



Analyse du capital humain : diagnostic des dépenses d'éducation au Sénégal

Youssouph Ba

► To cite this version:

Youssouph Ba. Analyse du capital humain : diagnostic des dépenses d'éducation au Sénégal. Economies et finances. 2011. dumas-00662055

HAL Id: dumas-00662055

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-00662055>

Submitted on 23 Jan 2012

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



FACTULE DES SCIENCES ECONOMIQUES ET DE GESTION

MEMOIRE EN MASTER 1

THEME

- Analyse du capital humain : diagnostic des dépenses d'éducation au Sénégal

PRESENTE PAR :

Ba Youssouph

Sous la direction de M. **kocoglu Yussuf** Agrégé Maître de Conférences et Chercheur au Laboratoire d'Economie Appliquée au Développement (LEAD) et au Centre d'Etudes de l'Emploi (CEE)

Année universitaire 2010-2011

Sommaire

Dédicaces et Remerciements

Liste des acronymes

Liste des tableaux et graphes

Introduction.....	page1
Chapitre I- Généralités sur le capital humain.....	page3
I.1/ Fondements théoriques du capital.....	page3
A°) Qu'est ce que le capital humain.....	page3
B°) Les particularités du concept de capital.....	page4
I.2 / Quelques apports théoriques sur le capital humain.....	page5
A°) Les travaux précurseurs de G. Becker.....	page5
B°) La théorie du signal : une approche concurrente du capital humain.....	page6
I.3/ Le capital humain et rendement éducatif.....	page8
A°) Les différents concepts du taux de rendement de l'éducation.....	page8
B°) L'approche comptable du taux de rendement éducatif.....	page9
I.4/ Les mécanismes d'efficacité de l'éducation.....	page10
A°) L'approche microéconomique : le modèle de Mincer (1974).....	page10
B°) L'approche macroéconomique : les modèles de Lucas (1988) et de Mankiw-Romer et Weil (MRW 1992).....	page14
Chapitre II- Education et Croissance	
II.1/ Mesures et indicateurs permettant de mesurer le capital humain.....	page20
A°) Quelques indicateurs permettant de mesurer le capital humain.....	page20
B°) Les indicateurs usuels de mesure des inégalités éducatives.....	page21
II.2/ La corrélation éducation-croissance économique.....	page23
A°) Etudes sur les pays industrialisés.....	page23
B°) Le cas des pays en développement.....	page25
C°) Les limites de la théorie du capital humain.....	page28

Chapitre III- Diagnostic des dépenses d'éducation au Sénégal

III.1/ Présentation du cadre éducatif.....	page31
A°) Présentation laconique du Sénégal.....	page31
B°) Présentation du système éducatif.....	page33
C°) Les indicateurs éducatifs au Sénégal.....	page39
III.2/ Le financement de l'éducation.....	page41
A°) Les sources de financement de l'éducation.....	page41
B°) L'évolution des dépenses d'éducation.....	page42
III.3/ Le financement domestique de l'éducation.....	page44
A°) Les dépenses publiques d'éducation.....	page44
B°) Le financement privé ou dépenses d'éducation des ménages.....	page45
III.4/ L'aide extérieure et politique éducative.....	page47
A°) L'aide extérieure et politique éducative.....	page47
B°) La politique éducative.....	page50
III.5/ L'efficacité des dépenses éducatives.....	page51
A°) La dynamique des emplois au Sénégal.....	page52
B°) L'éducation, un axe stratégique de réduction de la pauvreté.....	page54
C°) Pauvreté et niveau d'instruction.....	page56
D°) Conclusions et recommandations.....	page58
Conclusion.....	page60
Bibliographie et sites internet.....	page62
Annexes	

Dédicaces et Remerciements

A ma modeste personne, je dédie ce mémoire aux membres de ma famille, spécialement à ma chère maman, mes amis et à toutes les personnes qui ont contribué de près ou de loin à mon parcours scolaire et universitaire.

Je remercie de passage mes parents, qui n'ont ménagé aucun effort pour mon éducation ; mention spéciale à mon directeur et encadreur de mémoire, Mr Kocoglu Yussuf, qui de par sa disponibilité et sa pédagogie m'a donné la possibilité de réaliser un véritable travail scientifique.

« Labor omnia vincit improbus »

« Le travail opiniâtre vient à bout de tout »

(Les Virgile)

« Le plus précieux, de tous les biens capitaux est celui qui est investi dans l'être humain »

(Alfred Marshall, 1920)

« La matière grise est la locomotive du progrès »

(Joseph Ki-Zerbo)

Liste des acronymes

ACDI : Agence Canadienne pour le Développement

ACP : Analyse des Composantes Principales

AFD : Agence Française de Développement

ANSD : Agence Nationale de la Statistique et Démographie

APD : Aide Publique au Développement

BAD : Banque Africaine de Développement

BEP : Brevet d'Etudes Professionnelles

BFEM : Brevet de Fin d'Etudes Moyen

BID : Banque Interaméricaine de Développement

BM : Banque Mondiale

BTP : Bâtiments et Travaux Publics

BTS : Brevet de Technicien Supérieur

CE : Cours Élémentaire

CETF : Centre d'Enseignement Technique Féminin

CEMAC : Communauté des Economique et Monétaire de l'Afrique Centrale

CFEE : Certificat de Fin d'Etudes Élémentaires

CNUCED : Conférence des Nations Unies pour le Commerce et le Développement

CRETf : Centres Régionaux d'Enseignement Technique Féminin

CUR : Centres Universitaires Régionaux

DAGE : Direction de l'Administration et de Gestion de l'Équipement

DPEE : Direction des Prévisions et des Etudes Economiques

DPRE : Direction de la Planification de la Réforme de l'Éducation

DSRP : Document Stratégique de Réduction de la Pauvreté

EDI : Education Development Indicator (Indice de Développement de l'Éducation pour tous)

ENDEM : Enquêtes Nationales sur les Dépenses d'Éducation des Ménages

ESAM : Enquêtes Sénégalaises Auprès des Ménages

FCFA : Franc de la Communauté Financière Africaine

FND : Fonds Norvégien de Développement

FNUAP : Fonds des Nations pour la Population

GTZ : Coopération Allemande

IA : Inspection d'Académie

IDE : Investissements Directs Etrangers

IDA : Association Internationale de Développement

IREDU : Institut de Recherche en Education

JICA : Agence Japonaise de Coopération Internationale

LMD : Licence Master Doctorat

MRW : Mankiw Romer et Weil

OCDE : Organisation de Coopération et de Développement Economiques

OFCE : Office Français des Conjonctures Economiques

OIM : Organisation Internationale pour les Migration

OMD : Objectifs Millénaires pour le Développement

ONG : Organisations Non Gouvernementales

OSIWA: Open Society Initiative for West Africa

PAM : Programme Alimentaire Mondiale

PAS : Programme d'Ajustement Structurel

PDEF : Programme Décennal de l'Education et de la Formation

PGF : Productivité Globale des Facteurs

PIB : Produit Intérieur Brut

PNB : Produit National Brut

PTF : Partenaires Techniques et Financiers

TBS : Taux Brut de Scolarisation

TBPS : Taux Brut de Préscolarisation

TOFE : Tableau des Opérations Financières de l'Etat

TNS : Taux Net de Scolarisation

UCAD : Université Cheikh Anta Diop de Dakar

UE : Union Européenne

UEMOA : Union Economique et Monétaire Ouest Africaine

Liste des Graphiques et Tableaux

Graphes

Graph 1 : Evolution des effectifs dans le secondaire entre 1997 et 2007

Graph 2 : Evolution des établissements du secondaire de 2000 à 2008

Graph 3 : Tendance des effectifs dans le cycle supérieur

Tableaux

Tableau 1 : les différents concepts du taux de rendement

Tableau 2 : Taux de rendement privé de l'éducation de l'éducation, en moyenne par région du monde

Tableau 3 : Rendement de l'éducation par niveau, moyennes régionales (en %)

Tableau 4 : Les taux de rendement sont élevés (en%)

Tableau 5 : l'indicateur de développement de l'éducation de l'UNESCO

Tableau 6 : Indice de Gini du capital humain dans les grandes régions du monde

Tableau 7 : Les déterminants du taux de croissance du PIB, modèles d'accumulation

Tableau 8 : Approche mincerienne du capital humain

Tableau 9 : Evolution de quelques indicateurs économiques, 2002 à 2008

Tableau 10 : Indicateurs démographiques

Tableau 11 : Répartition des structures préscolaires par région

Tableau 12 : Le réseau des établissements d'enseignement technique et professionnel

Tableau 13 : Les indicateurs de l'éducation au Sénégal

Tableau 14 : Taux d'analphabétisme chez adultes (15ans et +) dans l'UEMOA

Tableau 15 : Évolution des contributions aux dépenses d'éducation selon les sources de financement (en millions de francs courant) sur la période de 2003 à 2006

Tableau 16 : Contribution globale des financeurs sur la période 2003-2006 (en millions de FCFA)

Tableau 17 : Évolution des dépenses publiques d'éducation en pourcentage du PIB de 2003 à 2009

Tableau 18 : Comparaison internationale des dépenses d'éducation (1990 et 2004)

Tableau 19 : Sources de financement des ménages

Tableau 20 : Évolution de l'aide publique à l'éducation (en millions US \$)

Tableau 21 : Financement extérieur de l'éducation au Sénégal 2006-2007 (en milliards de FCFA)

Tableau 22: Chômage par milieu de résidence et par niveau d'instruction des personnes âgées de 12 ans et plus scolarisées dans l'enseignement formel

Tableau 23 : Evolution du nombre moyen d'années d'éducation de la population des 25 ans et plus

Tableau 24 : Pauvreté et éducation

Introduction

Les tentatives d'explication de la croissance économique sont plurielles en théorie ; quelles sont les sources de la croissance économique ? En d'autres termes, quels sont les déterminants de la croissance économique pour un pays donné ? La croissance économique reste donc assez problématique et complexe en théorie. Les travaux de Solow-Swan (1956) ont montré que la richesse produite dans un pays résulterait de l'accumulation de capital physique et de l'accroissement du travail ; or, les modèles de croissance endogène montrent que « l'accumulation de capital physique et l'accroissement du travail ne pouvaient expliquer qu'une faible part de la croissance. » (Gurgand, 2005). La totalité de la croissance n'est pas suffisamment expliquée par ces deux facteurs. En outre, comment expliquer les écarts de croissance entre les pays ? Quels sont déterminants de la croissance économique hormis ces deux facteurs de production ? D'autres facteurs, comme le niveau d'éducation (le capital humain) a donc été considéré comme facteur supplémentaire, dont l'accumulation permettrait à accroître le niveau de la production (Schultz, 1961 ; Denison, 1962 ; Carré et al.1973). Il est aujourd'hui admis que l'éducation est un moyen efficace pour assurer la croissance économique.

La théorie du capital humain vient étayer la logique selon laquelle l'éducation est un facteur de développement d'où la nécessité d'appréhender le rôle de l'éducation dans les économies contemporaines. L'idée sous-jacente à l'approche du capital humain consiste à considérer l'éducation comme un investissement et que cet investissement génère des avantages aux individus, aux entreprises et de façon générale à la société.

Dans une approche microéconomique, l'éducation constitue un investissement pour les individus. Dans cette logique donc, l'investissement en capital humain procure un rendement en augmentant à la fois la productivité et les revenus du travail. Au niveau microéconomique donc, l'impact positif du niveau d'éducation des individus sur leurs revenus constitue un des faits les mieux établis (Mincer 1974, Psacharopoulos 1993)¹. A long terme donc, la hiérarchie des salaires traduit le fait que les salariés les mieux rémunérés sont logiquement ceux qui ont investi le plus en matière d'éducation et de formation².

Dans une approche macroéconomique, la relation éducation-croissance économique est au cœur des analyses. La notion du capital humain insiste sur l'importance du facteur humain dans les économies où les connaissances et les compétences occupent une place centrale ; les efforts économiques consentis par les individus pour se former ont des retombées positives sur le tissu économique.

D'une manière générale, les théoriciens de la croissance endogène rendent compte de l'impact significatif de l'éducation sur la croissance économique à travers des tests économétriques. Les modèles d'accumulation (modèles de croissance endogène) mettent en évidence les effets positifs de l'éducation dans le processus de croissance. Dans les travaux sur la croissance endogène, le capital humain est au cœur des études les plus élaborées (Lucas 1998, Mankiw,

¹ Cissé, Daffé et Diagne, 2007 « les inégalités d'accès à l'éducation au Sénégal »

² Bialès C. « Cours d'économie du travail »

Romer et Weil 1992). Ces travaux empiriques ont essayé de montrer l'interaction plausible entre capital humain et croissance. Toutefois, ces études empiriques montrent une hétérogénéité entre les pays développés et pays en développement (PED).

Dans les pays développés, l'accumulation du capital humain constitue un élément déterminant dans le processus de croissance économique. Cependant, dans les pays en développement, le manque d'éducation et de savoir-faire reste un obstacle majeur à la croissance économique ; le stock de capital humain affecte faiblement la croissance économique. L'accumulation du capital humain dans ces pays pauvres favoriserait l'attractivité des investissements directs étrangers (IDE) et accélérer le processus de rattrapage étudiés dans ces pays.

Dans cette perspective, les pays en développement en général, le Sénégal en particulier sont assez conscients des bienfaits de l'éducation aussi bien sur le plan économique que sur le plan social. La vulnérabilité économique du Sénégal oblige le pays à se doter de ressources humaines bien formées pour assurer une croissance forte, pérenne et soutenable. Il est aujourd'hui admis que l'éducation est un moyen pour garantir une croissance économique durable et lutter efficacement contre la pauvreté et les inégalités. L'éducation est donc au cœur des préoccupations des décideurs à l'échelle internationale. A travers l'éducation et la formation, le Sénégal devrait s'inspirer des pays émergents d'Asie pour réduire la pauvreté et sortir du piège du sous-développement.

Dans le sillage des travaux de Berthélemy (2005), la différence entre pays émergents et pays pauvres résulte des politiques éducatives en vigueur ; ces politiques ont joué un rôle primordial dans le décollage économique des pays émergents. L'amélioration du capital humain est un des moyens qui permettront de rendre la croissance durable et réduire les inégalités. Le Sénégal, parmi les pays les plus vulnérables au monde devrait s'inscrire dans cette logique. Toutefois, le Sénégal manifeste un effort budgétaire pour son système éducatif d'où l'intérêt de notre thème de mémoire, *analyse du capital humain : diagnostic des dépenses d'éducation au Sénégal*.

Au cours de notre exposé, nous tenterons de bien cerner les fondements théoriques du capital humain et la corrélation éducation-croissance économique, puis nous aborderons la situation de l'éducation au Sénégal. Dans cette partie sur le Sénégal, nous examinerons les questions relatives au financement de l'éducation, l'efficacité des dépenses éducatives en termes d'emploi (insertion professionnelle des produits du système éducatif) et en termes de réduction de la pauvreté et des inégalités. Notre but est de dégager les soubassements du capital humain, ses caractéristiques et du rendement éducatif d'une part et nous ferons un bilan des dépenses éducatives, plus précisément en termes de réduction de la pauvreté d'autre part ; autrement dit, dans quelles mesures l'éducation pourrait être un moyen permettant de réduire la pauvreté ?

Notre travail sera organisé autour de trois chapitres : le premier chapitre sera consacré aux généralités sur le capital humain ; dans un deuxième chapitre, il sera question d'analyser la corrélation éducation-croissance économique à travers des travaux empiriques sur les pays développés et les pays pauvres et enfin, nous aborderons les questions relatives au

financement et l'état de l'éducation au Sénégal sans oublier l'analyse de la croissance et de la pauvreté à la lumière de l'éducation (l'efficacité des dépenses éducatives).

CHAPITRE I – Généralités sur le capital humain

La notion du capital humain a été vulgarisée vers les années soixante suite aux travaux des économistes américains entre autre G. Becker, E. Denison, T. Schultz ou J. Mincer. Le concept du capital humain s'inscrit dans un contexte où son importance dans l'activité productive d'une économie demeure irréversible. Le capital humain est donc un facteur clef de la croissance économique avec des effets de diffusion importants. Le différentiel de salaire entre agent économique serait expliqué par le niveau d'étude ou le nombre d'années formation ; en d'autres termes, le capital humain accroît le potentiel des individus en les rendant plus productifs d'où son importance et son rôle stratégique dans une économie donnée.

Dans ce chapitre, il s'agira de revisiter les fondements théoriques du capital humain, son apport, sa portée et ses particularités.

I.1/ Fondements théoriques du capital humain

La littérature économique retient plusieurs définitions du capital humain ; nous en retiendrons quelques unes.

A°) Qu'est ce que le capital humain ?

A la suite de G. S. Becker, le capital humain représente « le stock de ressources productives incorporées aux individus eux-mêmes, constitué d'éléments aussi divers que le niveau d'éducation, de formation et d'expérience professionnelle, l'état de la santé ou la connaissance du système économique. » (Wikipédia, 2011). Autrement dit, toute forme d'activité susceptible de contribuer à la croissance économique et au développement humain. Son ouvrage majeur, « Human Capital and Theoretical and Empirical Analysis » publié en 1964 constitue les travaux précurseurs sur la théorie du capital humain. L'idée de base de l'analyse beckerienne est que les écarts de salaires résultent des écarts de productivité entre travailleurs. Cette différentielle de salaires et de productivité s'expliquerait par une détention inégale en capital humain.

Pour J. Stiglitz, le capital humain est « l'ensemble des compétences et expériences accumulées qui ont pour effet de rendre les salariés plus productifs » (Bialès, 2008).

Selon la BM (la Banque Mondiale), le capital humain est « l'ensemble des connaissances, compétences et données d'expérience que possèdent les individus et les rendent économiquement productifs. » Le capital humain se définit donc « comme l'ensemble des capacités productives qu'un individu acquiert par l'accumulation de connaissances générales ou spécifiques, de savoir-faire. » (Cacot et Rebouissoux, 2008). Dans cette optique, le capital humain est l'ensemble des capacités physiques ou intellectuelles d'un individu ou d'un groupe d'individus favorisant la production d'un revenu. L'investissement en éducation serait susceptible d'accroître le capital humain rendant ainsi les individus plus productifs. Cette

notion développée par G. Becker repose sur l'idée selon laquelle : « le travail qualifié serait assimilé à un capital dont les caractéristiques sont le niveau d'éducation, de formation et de qualification ». La théorie du capital humain part d'une série de faits ; dans les pays développés, le capital humain est le facteur de différenciation le plus important dans la concurrence internationale ; il se réunit donc autour de l'éducation, de la formation professionnelle, des compétences, des qualifications et expériences déterminant une aptitude individuelle d'exercer une activité économique. Le concept met l'accent sur l'importance du facteur humain dans les économies basées sur les connaissances et les compétences. Cela laisse supposer que les connaissances et les aptitudes acquises par un individu en se formant accroissent ses chances sur le marché du travail d'où la nécessité d'appréhender la portée du capital humain et les atouts d'ordre économique.

A la suite d'Azariadis et Drazen (1990), « les économies dont le niveau d'éducation est insuffisant peuvent se trouver prises dans la trappe à pauvreté » (Gurgand, 2005) ; le savoir des sociétés étend donc les possibilités d'accumuler du revenu. L'idée sous-jacente à la théorie du capital humain serait de considérer l'éducation comme un investissement. L'investissement en capital humain procure des avantages, aux individus et aux entreprises et façon générale à la société. Le concept montre l'importance du facteur humain dans les économies où les connaissances et les compétences occupent une place centrale. On montre en effet, que les pays dont le taux de croissance est élevé disposent d'un capital humain important. Les travaux de Denison (1961), ont montré que 23% de la croissance économique des Etats-Unis entre 1930-1960 était imputable à l'accroissement du capital humain, donc à l'éducation (Kassé, 2008). En outre de son effet positif sur le tissu économique, l'investissement en capital humain se traduit par des effets de diffusion au niveau de la société. Le capital humain représente en effet tout ce qui accroît la productivité en plus du capital physique et du progrès technologique. Le stock de capital humain contribue à accroître les compétences de l'individu et ainsi augmenter son rendement marginal. Tout effort économique envisagé en investissant dans le capital humain stimulera à priori la croissance par des gains de productivité induits. L'approche du capital humain met en exergue le rôle déterminant du facteur humain et du travail qualifié sur l'activité économique d'où l'importance du capital humain et les ambitions des pays sont de plus en plus orientées vers des investissements accrus en capital humain, donc en éducation et formation.

B°) Les particularités du concept de capital humain

Le concept de capital humain remonte de très longtemps, depuis A. Smith (1776) ; le concept est donc assez « vieux ». Selon Smith, « un homme qui a dépensé beaucoup de temps et de travail pour se rendre propre à une profession qui demande une habileté et une expérience extraordinaire, peut être comparé à une de ces machines dispendieuses. On doit espérer que la fonction à laquelle il se prépare, lui rendra, outre les salaires du simple travail, de quoi l'indemniser de tous les frais de son éducation ». A travers ces quelques mots, Smith souligne l'importance des ressources humaines dans la croissance économique.

L'éducation et la formation sont donc considérées comme des investissements que les individus effectuent rationnellement afin de constituer un capital productif inséparable de sa personne.

Toutefois, le concept du capital humain présente quelques singularités :

- La notion du capital humain traduit un certain individualisme. En effet, le capital humain est indissociable de son détenteur. Sa constitution et sa mise en œuvre impliquent la participation de l'individu auquel il est incorporé. Ceci explique l'importance du temps dans la formation ; pour se former, l'individu doit renoncer à des activités rémunérées. Les gains futurs escomptés, c'est-à-dire le niveau de rémunération auquel l'individu pourrait prétendre dépendra de son niveau d'éducation ou de formation.
- La limitation du concept suggère que les possibilités d'accumuler du capital humain sont tributaires des capacités physiques et intellectuelles de l'individu qui entreprend de se former. Ainsi, le rendement marginal de l'investissement en capital humain doit décroître au fur et à mesure que l'effort augmente. En outre, l'investissement en capital humain est coûteux en temps et le délai de récupération du capital investi est limité par la finitude de la vie. Dans ce sens, le choix de se former dépend de la capacité des individus à valoriser cette formation et de l'importance des ressources qu'ils sont capables de mobiliser pour la financer, le niveau d'investissement optimal est fortement individualisé.

I.2 / Quelques apports théoriques sur le capital humain

Les apports théoriques sur le capital humain se sont beaucoup développés depuis les travaux précurseurs de G. Becker. Dans ce cadre, nous nous limiterons à l'analyse de quelques approches théoriques sur le concept de capital humain.

A°) Les travaux précurseurs de Becker (1964)

Dans la logique Beckerienne, l'accumulation du capital humain passe par l'étude d'un choix inter-temporel effectué par les individus. En d'autres termes, l'individu détermine le montant de ses investissements qu'il doit effectuer dans le but de maximiser son gain futur ou son utilité inter-temporel. L'éducation est ainsi appréhendée chez Becker comme un investissement auquel il convient d'associer une durée de vie, une capacité et un risque. Dans cette analyse théorique, Becker tire plusieurs enseignements. D'une part, il formalise les choix d'éducation comme des choix rationnels d'agents optimisateurs, qui comparent la durée de leur cycle de vie, la valeur présente des gains à attendre de l'éducation et les coûts engagés (Boccanfuso, Savard et Savy, 2009) ; d'autre part, l'analyse soulève implicitement la question des modalités de financement des investissements en capital humain et les déterminants du taux de rendement de cet investissement. On pourrait affirmer dans cette logique que le capital humain est assimilable à du capital physique en matière de choix d'investissement. A la suite de Bialès, « la hiérarchie des salaires à long terme se traduira par le fait que les salariés les mieux valorisés seront logiquement ceux qui ont le plus investi en matière

d'éducation et de formation. » (Bialès, 2008). L'éducation joue donc une fonction de sélection sur le marché des facteurs de production.

Globalement, l'analyse beckerienne du capital humain s'attache à une explication des différentielles de salaires entre individus ; pour ce faire, une approche comparative des différents profils inter-temporels est effectuée entre individus pourvus en capital humain selon le nombre d'années d'études. Rappelons que c'est Becker qui a réellement fixé le cadre d'analyse conceptuel et théorique de l'approche du capital humain. Pour Becker donc, il existe une corrélation entre le niveau d'éducation et productivité d'une part et d'autre part entre l'accumulation du capital humain et la croissance économique. L'analyse Beckerienne recentre le débat sur les déterminants de la croissance. Selon Becker, il existe « une forte relation de cause à effet entre l'amélioration de l'éducation ou du capital humain et la croissance économique. Cette relation de cause à effet prévaut également entre croissance économique et développement » (Keeley, 2007).

B°) La théorie du signal : une approche concurrente du capital humain

La théorie du signal développée par M. Spence en 1973 soulève la question suivante ; comment les travailleurs les plus aptes peuvent-ils se démarquer des autres travailleurs sur le marché du travail ? Autrement dit, comment les travailleurs informent-ils leurs employeurs de leurs talents ? Cette théorie suppose que les compétences acquises et le stock de connaissances des individus sont source de différenciation sur le marché du travail. Ne disposant suffisamment d'information sur leurs employés futurs, les employeurs recherchent tous les signaux possibles que les candidats à l'embauche peuvent émettre à savoir les diplômes, les compétences et qualifications. Ces signaux constituent des potentialités du candidat tout autant plus que sa productivité.

Le modèle théorique présenté par Spence repose sur un certain nombre d'hypothèse à savoir :

les travailleurs potentiels à l'emploi sont répartis en deux catégories selon leur niveau de productivité : les plus chevronnés ont une productivité P_H , et les moins compétents, P_L . Le niveau d'éducation est analysé comme un moyen de signaler sa compétence (les études ne rendent pas plus productif), et le coût d'une éducation de niveau e est $c(e, P)$, avec :

$$c(0, P) = 0, \text{ et } \quad \partial c(e, P) / \partial e > 0; \quad \partial c(e, P) / \partial P < 0; \quad \partial c(e, P) / \partial e \partial P > 0$$

De Bornier³ donne une interprétation simple de ces inégalités. La première inégalité décrit une relation croissante entre le coût de l'éducation et le niveau d'éducation opté ; autrement dit, le coût de l'éducation varie dans le même sens que le niveau d'éducation choisi. La seconde inégalité traduit une relation décroissante entre le coût de l'éducation et la productivité, c'est-à-dire que pour un niveau d'éducation donné, le coût de l'éducation est plus élevé pour les moins compétents que pour les plus compétents.

³ De Bornier, « les asymétries d'information et leur impact sur la vie économique, Novembre 2004

Selon De Bornier toujours, le salaire perçu par un individu i étant w_i , par maximisation de son utilité, $u_i(w_i, e/P) = w_i - c(e, P)$ lorsque ses caractéristiques sont constituées par e et P . Le niveau d'éducation est choisi pour optimiser son niveau d'utilité compte tenu des années d'études.

Dans ce modèle, les entreprises mettent en œuvre des stratégies intrinsèques qui dépendent de leurs croyances. De Bornier résume ces croyances en deux groupes :

1. Quant aux aptitudes et compétences requises pour un travailleur qui a bénéficié d'un niveau d'éducation donné e (plus e est grand, plus l'individu est apte pour intégrer la catégorie des plus productifs)
2. Quant aux aptitudes et compétences d'un individu à qui une autre entreprise a offert un salaire donné w (w augmente avec la productivité)

De Bornier définit également deux types d'équilibre pour ce modèle. Ces deux types d'équilibres sont définis comme étant des « équilibres séparateurs » et des « équilibres mélangeants ». Dans le premier cas de figure, les plus productifs choisissent un niveau d'éducation non nul, alors que pour les moins aptes $e = 0$. Dans ce cadre, chaque individu sera rémunéré en fonction de sa propre productivité (P_H ou P_L). Dans le cas des équilibres mélangeants, le niveau d'éducation ne renseigne pas assez sur la productivité des individus ; dans ce cas, le niveau de salaire déterminé par la firme sera égal à l'espérance mathématique de productivité des travailleurs.

Dans la théorie du signal, les diplômes et les aptitudes acquis à la suite d'un long cursus éducatif constituent pour un simple et unique objectif de fournir aux firmes la main d'œuvre adéquate selon un critère de sélection. Ainsi, le système éducatif réalise lui-même le tri des individus en fonction de leurs aptitudes et de leurs qualifications à réussir sur le marché du travail (Plassard et Larré, 2006).

La théorie du signal (ou théorie du signalement) montre que le processus de l'offre et de demande travail nécessite une connaissance parfaite des candidats à l'embauche en ce qui concerne la productivité de ces derniers. Cette approche concurrente du capital humain dégage le caractère opaque du capital humain dans la mesure où les aptitudes et les compétences d'un individu ne sont pas visibles du premier abord. La théorie du signal soulève donc la question de la crédibilité d'où la nécessité de disposer d'une certaine quantité d'information sur la productivité du salarié. M. Spence (1973) montre donc que l'éducation n'a pas d'effet sur la productivité de l'agent. En appliquant cette théorie au rôle de l'enseignement supérieur, Spence prouve que l'éducation est un motif pour justifier la productivité des produits du cycle supérieur. Les théoriciens du signal considèrent que l'éducation est un moyen susceptible d'accroître la productivité des agents. L'approche du signal postule donc, que l'éducation n'ajoute en rien aux individus ; elle servirait juste à révéler les différences existant entre les agents. Elle remet donc en question l'intérêt de consacrer des ressources énormes pour l'éducation. La théorie du signal, concurrente à la logique du capital humain présume que le rôle du système éducatif est de servir de « signaux » aux entreprises. Pour les analystes du signal, l'éducation ne

sert qu'à « signaler » les individus les plus performants à des employeurs incapables de se faire une idée sur la productivité des salariés préalablement à leur embauche (hypothèse d'information imparfaite).

I.3 / Le capital humain et rendement éducatif

La théorie économique a longtemps admis les bienfaits de l'éducation sur la croissance économique. A travers l'éducation, l'économie accumule du capital « immatériel » ou capital humain. Selon la logique du capital humain, les investissements éducatifs peuvent être évalués comme tout autre investissement, en termes de taux de rendement. L'approche du capital humain fournit une méthode permettant d'évaluer l'accroissement des gains individuels à la suite d'une année d'études supplémentaire.

Dans cette partie, nous exposerons les différents concepts de taux de rendement et l'approche comptable, technique qui consiste à évaluer les taux de rendement de l'éducation.

A°) Les différents concepts du taux de rendement de l'éducation

La théorie économique retient trois concepts du taux de rendement de l'éducation : le rendement social, le rendement public et le rendement privé.

- Le taux de rendement social est défini comme étant une référence aux institutions de décisions dès lors qu'il s'agit de déterminer s'il est rentable financièrement au niveau social de favoriser l'accès de tous à l'éducation. Le taux de rendement social est un ratio qui mesure les gains pour la société consécutifs à un investissement dans l'éducation. Cet indicateur compare les ressources engagées pour promouvoir l'éducation et le supplément de production générée à l'échelle de la collectivité.
- Le taux de rendement public mesure la rentabilité de l'éducation du point de vue du gouvernement. Il évalue dans quelles proportions les recettes fiscales dépassent les coûts supportés pour soutenir le secteur éducatif. Les gains pour l'Etat constituent la somme globale de l'impôt perçu sur le revenu supplémentaire des agents. Les coûts de l'éducation représentent pour l'Etat l'ensemble des montants engagés pour l'éducation à savoir : les subventions aux établissements, les budgets de fonctionnement, etc.
- Le taux de rendement privé évalue les gains potentiels de l'individu ou du particulier qui investit dans l'éducation. Il indique s'il est souhaitable pour un agent donné de poursuivre sa scolarisation pour une année en plus. Les gains associés à un niveau de scolarité supplémentaire représentent l'écart de revenus anticipés si l'agent accroit d'une année son niveau d'éducation.

En définitive, l'évaluation des taux de rendement consiste simplement à comparer les bénéfices et les coûts consécutifs à l'éducation.

Tableau1 : les différents concepts du taux de rendement

Agents	Rendement Social (La société)	Rendement Privé (Etudiant, Elève)	Rendement Public (fiscal) (L'Etat)
Coûts	Coûts Directs : montant global des dépenses d'éducation (salaires, budget de fonctionnement, coût du capital, etc. Coûts Indirects : Montant global des biens et services non produits (estimation de la valeur des revenus non reçus)	Coûts Directs : Montant global des frais de scolarité et accessoires Coûts Indirects : revenus non perçus durant la forant (coût de renonciation)	Coûts Directs : Subventions versées aux établissements et aux apprenants Coûts Indirects : Montant des impôts non prélevés sur les revenus perdus lors de la formation
Bénéfices	Supplément de production pour l'ensemble de la société (effet de diffusion de l'éducation°	Gains supplémentaires perçus par un diplômé à un niveau post secondaire par rapport à un diplômé d'un niveau de scolarité inférieure	Montant total de l'impôt prélevé sur la marge des gains perçus par les plus instruits

D'après J. Appleby, M. Fougère et M. Rouleau (Juin 2002), Lemelin (1998)

B°) L'approche comptable du taux de rendement éducatif

Le capital humain, lié à un individu rationnel qui opère des choix calculés, a un coût et un rendement. Les coûts étant assimilés aux frais afférents à l'éducation et à la formation. La totalité de ces coûts représente en fait le coût en investissement de capital humain. Le rendement étant donc, les revenus futurs générés par cet investissement. La comparaison entre salaires (revenus futurs) et coûts actualisés permet à l'individu d'arrêter ou de poursuivre cet investissement.

Dans cette méthode comptable, on considère que les dépenses d'éducation et de formation constituent un placement effectué par l'individu qui a décidé de se former. On part de l'idée selon laquelle les retombées économiques de ces coûts d'éducation et de formation représentent des gains futurs de l'individu. Pour ce faire, il convient d'introduire le principe d'actualisation qui permettra d'évaluer la valeur présente de ces gains engendrés par l'éducation. En ce sens, le rendement de l'éducation est défini comme étant les revenus futurs qui égalisent les coûts et les bénéfices de l'éducation. C'est donc une analyse coûts/bénéfices (comme en analyse financière).

Notons par X le flux de revenu perçu par l'individu ; ce flux de revenu perçu est considéré comme le produit d'une somme placée à un taux d'intérêt ou taux d'actualisation. Nous pouvons écrire donc que : $X_1 = A + Ai = A(1 + i)$, avec i le taux d'intérêt et A la somme placée.

Au bout de t années, cette somme va rapporter $\Rightarrow = A(1 + i)^t$. Nous pouvons écrire la relation sur la forme actualisée $\Rightarrow A = \frac{X_t}{(1+i)^t}$. Une telle équation permet d'évaluer la valeur présente d'un investissement ou d'un placement. La valeur actuelle du flux de gains perçus au cours au de t années est :

$$S = X_1 / (1 + i) + X_2 / (1 + i)^2 + \dots + X_t / (1 + i)^t$$

$$\Leftrightarrow S = \sum_{t=1}^{t=T} \frac{X_t}{(1+i)^t}$$

En éducation, on considère cette somme comme étant le supplément de revenu résultant d'une année d'études en plus. La théorie du capital humain laisse apparaître que ce résultat est le gain issu de l'investissement d'une année d'études supplémentaire. En notant par E un nombre d'années d'études supplémentaires et $E + n$ le nombre d'années d'études si l'individu accroît de n années sa formation ou niveau d'éducation. Notons par $(R_E)t$ et $(R_{E+n})t$ les revenus correspondant aux deux niveaux d'études au cours de l'année t . Le gain G d'une année supplémentaire d'éducation perçu en l'année t peut donc s'écrire :

$$G_t = (R_{E+n})t - (R_E)t .$$

Les années d'études supplémentaires constituent pour l'individu un coût imputable aux dépenses d'éducation donc à un investissement. Les coûts supportés par l'individu durant tout son cursus peuvent être actualisés pour en évaluer la valeur présente ;

$$C = \sum_{t=t_0}^{t=T} C_t / (1 + i)^t .$$

Le bénéfice actualisé issu de l'éducation peut donc s'écrire ainsi :

$$B = \sum_{t=a+1}^{t=T} B_t / (1 + i)^t .$$

Cette méthode comptable consiste à comparer les coûts et les avantages de l'éducation. Le taux de rendement de l'éducation est celui qui égalise les coûts et les bénéfices actualisés. Si nous notons par r le taux de rendement interne ; il est déterminé par l'équation suivante :

$$\sum_{t=t_0}^{t=T} C_t / (1 + r)^t = \sum_{t=a+1}^{t=T} B_t / (1 + r)^t .$$

Dans cette logique comptable, on calcule à la fois le taux de rendement privé et le rendement social de l'éducation.

I.4/ Les mécanismes d'efficacité de l'éducation

Dans la littérature économique, deux voies distinctes ont été utilisées pour mesurer le rendement de l'éducation : une approche microéconomique et une approche macroéconomique. Dans l'approche microéconomique, les travaux de Mincer constituent la référence et feront l'objet d'une analyse dans notre exposé d'une part ; d'autre part, nous aborderons les travaux de Lucas (1998) et ceux de Mankiw, Romer et Weil (MRW, 1992) dans une approche macroéconomique.

A°) L'approche microéconomique : le modèle de Mincer (1974)

Le modèle de Mincer (1974) est un modèle économétrique qui consiste à estimer le rendement d'une année d'études supplémentaire. Dans l'approche mincerienne du capital

humain, l'éducation est considérée comme un investissement (auquel on associe bien sûr un coût) en vue d'augmenter son utilité future, le salaire perçu (bénéfice).

A travers son ouvrage majeur, « *Schooling, Experience and Earnings* », J. Mincer fut l'un des pionniers dans l'estimation empirique d'une fonction de rendement salarial.

L'équation de Mincer ou l'équation de salaire à estimer est la suivante :

$$\log \omega_i = \alpha + \beta s_i + \delta exp_i + \gamma exp_i^2 + \mu_i$$
, avec $\log \omega_i$ le logarithme du salaire de l'individu i .

Le salaire ω_i est fonction de son niveau d'éducation s_i , son expérience sur le marché du travail. Pour Mincer, cette expérience est déduite de l'écart entre l'âge de l'individu i et son âge à la fin de ses études ; μ_i est le terme stochastique c'est-à-dire lié à l'erreur. En effet, un certain nombre d'hypothèses est retenu par Mincer, ce qui fera l'objet d'une explication dans la suite de notre étude. Les paramètres $\beta, \delta, et \gamma$ représentent respectivement les semi-élasticités du logarithme du salaire par rapport au niveau d'éducation, à l'expérience et l'expérience à la puissance deux.

($\frac{\partial \log \omega_i}{\partial s_i} = \beta > 0$). La variable explicative s_i , le niveau d'éducation est corrélé positivement au niveau du salaire de l'individu ; en d'autres termes, le niveau du salaire perçu par l'individu est donc une fonction croissante du niveau d'éducation. Cela voudrait dire que, plus le niveau d'éducation est élevé et plus le salaire perçu est important. « En général, cette équation de salaire permet d'expliciter environ 30% de la dispersion des salaires par la dispersion de l'éducation surtout et l'expérience... » (Maguain, 2007). Une rémunération élevée signifie un niveau d'éducation à priori élevé ce qui permet d'affirmer que le capital humain crée de l'efficacité donc une production plus importante.

Rappelons que l'équation de Mincer repose sur un certain nombre d'hypothèses :

- La linéarité des rendements de l'éducation $\frac{\partial \log \omega_i}{\partial s_i} = \beta$
- Les rendements sont homogènes ($\beta_i = \beta \forall i$)
- Les variables explicatives sont exogènes $E(\mu_i/Z_i) = 0$, où Z_i est le vecteur des variables explicatives.

Notons toutefois que cette équation de Mincer peut être sujette à des biais de sélection si les agents ayant des qualités valorisées sur le marché du travail sont ceux qui font des études de plus longue durée et perçoivent les salaires les plus élevés. En effet, l'accroissement consécutif à l'augmentation d'une année d'études ne reflète guère l'augmentation de l'investissement éducatif car il rémunère également les qualités spécifiques à l'individu.

Selon Mincer, l'individu opère un arbitrage entre se former ou entrer sur le marché du travail, ce qui lui permettra d'augmenter sa productivité et ainsi espérer des flux de revenus futurs plus importants.

L'approche mincerienne est retenue par de nombreux experts en éducation pour estimer le taux de rendement de l'éducation. Les rendements de l'éducation ont été estimés par la méthode de Mincer dans les grandes régions du monde.

Tableau 2 : Taux de rendement privé de l'éducation de l'éducation, en moyenne par région du monde

Régions	Taux de rendement
Afrique subsaharienne	13,4%
Amérique Latine	12,4%
Asie	9,6%
Europe, Moyen-Orient, Afrique du Nord	8,2%
OCDE	6,8%
Monde entier	10,1%

Source : Psacharopoulos (1994). Estimation par la méthode de Mincer (Maguain, 2007).

Le tableau ci-dessus illustre les rendements moyens de l'éducation calculés dans différentes régions du monde. Au regard du tableau, nous remarquerons que le rendement est plus important dans les pays en développement, soit 13,4% en Afrique subsaharienne par exemple ; les taux de rendement dans les pays industrialisés sont aussi élevés mais légèrement en dessous. La moyenne mondiale est à 10,1% ce qui est un peu en dessus du seuil de référence fixé par la banque mondiale.

Des études plus récentes réalisées par le même auteur montrent les tendances similaires. Dans cette nouvelle version, les taux de rendement sont estimés par région et par niveau d'éducation ce qui rend l'analyse plus subtile dans la comparaison entre régions. Psacharopoulos et Patrinos présentent des taux de rendement moyen privé et social selon le niveau d'acquisition de l'éducation.

Tableau 3 : Rendement de l'éducation par niveau, moyennes régionales (en %)

Région	Social			Privé		
	Primaire	Secondaire	Supérieur	Primaire	Secondaire	Supérieur
Asie*	16,2	11,1	11,0	20,0	15,8	18,2
Europe/ Moyen-Orient/Afrique du Nord*	15,6	9,7	9,9	13,8	13,6	18,8
Amérique Latine/Caraïbes	17,4	12,9	12,3	26,6	17,0	19,5
Afrique sub-saharienne	25,4	18,4	11, 3	37,6	24,6	27,8
OCDE	8,5	9,4	8,5	13,4	11,3	11,6

Monde	18,9	13,1	10,8	26,6	17,0	19,0
-------	------	------	------	------	------	------

*Pays non OCDE (Organisation de Coopération et Développement Economiques)

Source : Psacharopoulos et Patrinos (2002), J.J.Paul (économie de l'éducation, 2007)⁴

Les taux de rendement obtenus par Psacharopoulos et Patrinos en utilisant la méthode de Mincer montrent des taux élevés dans le cycle primaire et dans les pays en développement. Quelles explications apportées à ces taux de rendement élevés dans les pays en développement en général et en Afrique sub-saharienne en particulier ? A la suite de J.J.Paul, ces taux de rendement élevés s'expliqueraient par « la loi économique des rendements décroissants. » (2007). Globalement, à travers le tableau, les taux de rendement sociaux sont supérieurs aux taux privés. Le bénéfice pour la société est l'accroissement la valeur de l'individu éduqué et/ou formé, estimé par rapport au salaire perçu. Cependant, la comparaison des taux de rendement entre les pays n'est pas substantielle dans le sens où les pays développés en occurrence les pays de l'OCDE disposent d'un stock de capital humain élevé et l'existence de rendements privés très importants.

Dans les pays de l'OCDE, les investissements en éducation sont importants parce que les rendements privés sont supérieurs aux rendements sociaux. Nous pouvons l'illustrer à travers l'estimation de taux de rendement calculés dans quelques pays membres de cette organisation.

Tableau 4 : Les taux de rendement sont élevés (en%)

Pays	Rendement de l'enseignement supérieur	
	Privé	Social
Belgique	10,7	12,2
Danemark	8,3	7,8
Finlande	16,7	13,6
France	9,59	11,2
Hongrie	22,8	18,8
Norvège	12,1	9,5
Suède	8,9	7,5
Suisse	10,0	6,3
Royaume Uni	16,8	13,7

Source : OCDE (2006), Psacharopoulos

Ces résultats aboutissent à des taux de rendement privé qui sont globalement élevés et supérieurs pour la plupart aux taux de social. Cette rentabilité est beaucoup importante au

⁴ Paul J.J, 2007, « économie de l'éducation »

Royaume Uni soit 16,8%. Ces écarts de rentabilité entre pays reflètent l'effet net des différences d'offre et de demande d'emploi qualifié, donc de main d'œuvre instruite (Psacharopoulos, 2007). A travers ces estimations des taux de rendement, l'impact de l'éducation sur les compétences, les aptitudes, à l'emploi et aux revenus est irréversible. Les études empiriques convergent globalement vers des gains privé et social de l'éducation sur la productivité. Des auteurs comme Maguain montrent que les taux de rendement privé sont nettement plus importants que les taux d'intérêt réels à des différences près selon les pays d'où l'importance d'investir en capital humain.

B°) Approche macroéconomique : les modèles de Lucas (1988) et de Mankiw, Romer et Weil (MRW 1992)

Suivant un ordre chronologique, nous aborderons le modèle de Lucas (1998) dans un premier temps et dans un second temps, celui de Mankiw, Romer et Weil (MRW, 1992).

- **L'approche du capital humain chez Lucas (1998)**

L'article fondateur de Lucas « *on the mechanics of development* » (1988), est considéré comme le repère des modèles de croissance endogène. Les théories de la croissance endogène mettent en évidence d'autres facteurs explicatifs de la croissance économique. Dans les théories de la croissance endogène, ces facteurs seraient moteurs de la croissance économique. Ces facteurs de croissance reposent sur un ensemble d'externalités qui pourraient stimuler la croissance. Parmi ces facteurs, est retenu le capital humain comme déterminant de la croissance notamment dans le modèle de Lucas (1988). Pour Lucas « toute production additionnelle du capital humain individuel est donc à l'origine d'un effet externe global » (S. Michelle, 1999). Lucas s'inspire de la théorie du capital humain pour affirmer l'idée selon laquelle, la croissance est essentielle déterminée par l'accumulation du stock de connaissances, le capital humain de sorte que les écarts de croissance entre les pays sont expliqués par les différences auxquelles ces pays accumulent du capital humain, donc du niveau de formation et d'éducation. Dans ce sens, Lucas considère que l'éducation est au cœur du processus de croissance dans la mesure où les compétences et les aptitudes sont conçues selon une logique personnelle et sont incorporées aux individus en tant que capital humain.

Rappelons toutefois que le modèle de Lucas (1988) décrit une approche macroéconomique du capital humain à l'instar des modèles de croissance endogène.

***Présentation du modèle d'après Aghion et Howitt**

Lucas mit en lumière le rôle de l'accumulation du capital humain sur la croissance à long terme. Il proposa un modèle alternatif de croissance économique qui, selon lui est mieux adapté aux observations internationales. Il préconise un modèle fermé dans lequel la production est donnée par la combinaison de trois facteurs à savoir : le travail, le capital

physique et le capital humain. En raisonnant sur les variables par tête, nous obtenons l'équation ci-après :

$$y = k^\beta (\mu h)^{1-\beta} \quad (1)$$

Cette équation décrit comment le capital humain influence la production courante où y désigne la production par tête, k le stock de capital, h le stock de capital humain de l'agent représentatif. Les paramètres μ et β représentent respectivement la fraction du temps consacrée par l'individu à la production et l'élasticité de la production par rapport au capital. Rappelons que dans ce modèle les rendements d'échelle sont constants.

La seconde équation du modèle est :

$$\dot{h} = \delta h(1 - \mu), \quad \delta > 0 \quad (2)$$

δ , représente la productivité du capital humain dans le processus de production.

L'équation (2) indique l'impact de $(1-\mu)$, le temps consacré à l'éducation, sur l'accumulation du capital humain. L'accumulation du capital humain est une fonction croissante du temps consacré à l'éducation. Le taux de croissance du capital humain est donc :

$$\dot{h}/h = \delta(1 - \mu) \quad (3)$$

On déduit du modèle : $g = \frac{\dot{h}}{h}$ donc, on aura $g = \delta(1 - \mu^*)$ où μ^* l'allocation optimale du temps entre la production et l'éducation.

Le modèle a permis de valoriser le capital humain. « L'enseignement principal de ce modèle est que l'accroissement du niveau de qualification de la population active est un déterminant essentiel de la croissance. L'accumulation du capital humain permet de soutenir la croissance à long terme en agissant directement sur la productivité de la main d'œuvre mais aussi au travers des externalités que cette amélioration engendre. Dans cette approche théorique, la croissance des économies émergentes d'Asie s'expliquerait essentiellement par les investissements en capital humain. » (Djester, 2004). Les nouvelles théories de la croissance confèrent une place importante au capital humain. Dans l'approche de Lucas, le taux de croissance du capital humain est une fonction croissante du paramètre δ qui n'est rien d'autre que la productivité du capital humain dans le processus de production. Plus δ est grand, plus le taux de croissance du capital humain est important et plus le taux de croissance de l'économie est élevé. D'après l'équation (3), le taux de croissance du capital humain est toujours positif ; $\delta > 0$ et $(1-\mu) > 0$ donc $\delta(1 - \mu) > 0$. Le taux de croissance du capital humain est tout le temps positif, d'où l'explication des écarts de taux de croissance entre les pays. En effet, plus une économie consacre des investissements dans l'éducation et la formation, donc en capital humain, plus ce pays connaît un fort potentiel d'entretenir et de maintenir son taux de croissance constant et élevé. Le stock de capital humain conditionne l'aptitude d'un pays à accroître son niveau de production, à innover et donc à rattraper ses voisins plus développés. Les résultats du modèle rendent compte de la pertinence et de la nécessité d'investir dans le capital humain notamment dans les pays en développement où le

niveau de connaissances et le savoir-faire est relativement moins important que ceux des pays développés. Ce modèle permet de mieux appréhender le processus de croissance et constitue un enrichissement de l'analyse de la croissance économique. Chez Lucas, l'accumulation du capital humain résulte des efforts des individus en éducation et formation.

Dans la logique de Lucas donc, le niveau de la production est fonction du stock de capital humain dans la mesure où le capital humain est incorporé comme le capital physique et le travail. L'analyse de Lucas accorde à l'éducation et la formation une importance capitale dans le processus de production. La seule façon de faire croître durablement et cumulativement le niveau de la production est d'augmenter la quantité de facteurs humains donc du travail qualifié. Le modèle envisage donc une répartition du temps entre activités de production, éducation et formation. De ce fait, l'accroissement du capital humain se traduit par un niveau de production élevé. L'apprentissage par pratique, «the Learning by doing » est une composante importante de la production. Dans la vision de Lucas, l'éducation est au cœur du processus de production d'où la nécessité d'investir plus dans l'éducation et la formation.

En définitive, Lucas montre qu'il existe deux sources d'accumulation du capital humain : l'éducation et l'apprentissage par la pratique (les effets du learning by doing). L'analyse de Lucas reprend celle de Becker pour qui, la croissance est déterminée essentiellement par le capital humain.

Nonobstant la pertinence de l'analyse de Lucas, le modèle est sujet à quelques critiques d'ordre méthodologique et factuel. Dans notre analyse, nous retiendrons trois sortes de critiques soulevées par beaucoup d'analystes :

- La première lacune que présente le modèle est celle relative au financement du capital humain. En effet, le modèle ne rend pas compte des modalités de financement du capital humain, alors ceci paraît primordial.
- La deuxième critique est une remarque dans le sens où l'accumulation du capital humain ne nécessite aucune unité de capital physique. C'est de ce sens que Rebelo (1991) présenta un modèle dans lequel l'accumulation du capital humain dépend du capital physique (Long run Policy Analysis & Long run Growth of Political Economy, Vol 99, n°3 pp. 500-521, 1991)
- La troisième critique porte sur le chômage, qui n'est pas pris en compte par le modèle. En effet, le plein emploi ne permet pas de connaître avec certitude comment les pertes d'unités de capital humain, impactent le niveau d'accumulation du capital humain, le niveau de la consommation et au total sur la dynamique de l'économie. En outre, le modèle ne montre pas pour quelles raisons l'accumulation du capital humain est essentielle pour un individu voir pour une société.

- **Le modèle de Mankiw, Romer et Weil (MRW, 1992)**

Mankiw Romer et Weil reprennent pour l'essentiel le modèle de Solow dans lequel ils incorporent le capital humain. Le modèle prend en compte deux types de capital à savoir le capital physique et capital humain.

***Présentation du modèle⁵**

$$(1) Y(t) = k(t)^\alpha H(t)^\beta (A(t)L(t))^{(1-\alpha-\beta)}, \text{ avec}$$

K le capital physique, H le capital humain, L le travail et A le progrès technique. Dans ce modèle, un certain nombre d'hypothèses sont retenues à savoir :

- Le facteur travail augmente à un taux exogène n du fait de l'accroissement de la population et de l'augmentation de la productivité du travail ; autrement dit, taux de croissance démographique agit sur le taux de croissance de l'économie
- Le progrès technique A est supposé exogène et croît au taux g (taux de croissance de l'économie)
- Le modèle suppose également qu'une partie de la production, s_i est investie dans chaque type de capital
- Les rendements d'échelle sont constants au niveau microéconomique ($\alpha + \beta = 1$) et croissants au niveau global.

On pose que $y = Y/L$, $h = H/L$ et $k = K / L$

L'évolution du capital est déterminée par :

$$(2a) \quad dk/dt = \dot{k} = s_k y_t - (n + g + \delta)k_t$$

$$(2b) \quad dh/dt = \dot{h} = s_h y_t - (n + g + \delta)h_t$$

Où δ représente taux de dépréciation du capital ou taux d'amortissement du capital. Le paramètre δ s'applique à la fois au capital physique et au capital humain et on suppose que les deux types de capital se déprécient à taux constant et identique.

***Les résultats du modèle**

A l'état stationnaire, nous obtenons $dk/dt = 0$ et $dh/dt = 0$.

Rappelons que l'état stationnaire d'une économie correspond à un point où la production cesse de croître. On a donc :

⁵ Pilon G. (Septembre 2006) « Education, investissement public et croissance en Europe : une étude en panel », OFCE Paris Pages 1-14

$$(3a) \ k^* = (s_k^{1-\beta} s_h^\beta / n + g + \delta)^{1/(1-\alpha-\beta)}$$

$$(3b) \ h^* = (s_k^\alpha s_h^{1-\alpha} / n + g + \delta)^{1/(1-\alpha-\beta)}$$

L'économie converge vers un état stationnaire définit k^* et h^* .

En remplaçant les équations (3a) et (3b) dans la fonction de production et en passant aux logarithmes, nous obtenons l'équation suivante :

$$(4) \ \log y^* = \log A(0) + gt - \frac{\alpha+\beta}{1-\alpha-\beta} \log(n + g + \delta) + \frac{\alpha}{1-\alpha-\beta} \log s_k + \frac{\beta}{(1-\alpha-\beta)} \log s_h$$

L'équation (4) montre que le revenu est fonction de la croissance de la population et du stock de capital humain et du capital physique.

A travers le modèle Mankiw Romer et Weil, on montre qu'en élargissant le concept de capital (intégration du capital humain dans le modèle de Solow) et en conservant l'idée d'un progrès technique exogène, il est possible de rendre compte des différences internationales de revenus et des taux de croissance par tête. En outre, l'équation du revenu met en exergue le fait que des économies ayant une épargne et une croissance démographique substantiellement différentes connaissent des niveaux de revenu à long terme distincts.

Globalement, les enseignements déduits des modèles de croissance endogène reposent sur quatre notions essentielles qui se résument ainsi :

- L'adaptation technologique et l'innovation sont deux moteurs incontournables de la croissance économique.
- L'innovation et l'adaptation technologique sont fonction des incitations des entreprises dans le but d'influencer les politiques et l'environnement économiques.
- L'idée de Schumpeter selon la quelle toute nouvelle innovation pourrait accélérer l'imitation des technologies existantes et celles des biens d'équipement et des compétences associées ces technologies.

Le stock de capital humain rend apte un pays donné à innover et/ou à rattraper les pays plus avancés. C'est dans ce sens que Nelson et Phelps précisent que les rendements de l'éducation se mesurent avant tout par le progrès technique (Altinok, 2006). Cette analyse conduit ainsi à hisser d'avantage le niveau d'éducation afin de promouvoir les politiques de soutien à l'innovation.

Conclusion

L'accumulation du capital humain constitue une des principales sources de croissance évoquée par la théorie économique. Dans les différentes approches théoriques que nous avons développées dans ce chapitre, nous concluons que le capital humain joue un rôle primordial dans la production. Les approches microéconomique (Becker 1964, Schultz 1961, Spence

1973, Mincer 1974) et macroéconomique (Lucas 1988, MWR 1992) intègrent l'éducation comme un facteur explicatif de la croissance à long terme.

L'idée de base de cette logique du capital humain est que les individus, à travers l'éducation et la formation acquièrent des compétences et des aptitudes leur permettant d'être plus productifs. C'est dans ce sens que dans l'approche néoclassique du capital humain, le taux de croissance du PIB par tête sur une période donnée est proportionnel au taux de croissance de l'éducation... Pour maintenir une croissance positive, il convient d'accroître le niveau d'éducation de la population.

Après notre exposé sur les généralités du capital humain, nous nous intéresserons au suivant chapitre à la corrélation éducation-croissance économique à travers des études empiriques, sans oublier d'examiner les limites sur la théorie du capital humain et les mesures du capital humain.

CHAPITRE II – Education et Croissance économique

Dans ce chapitre, il s'agira d'examiner les liens entre éducation et croissance économique dans les pays développés et les pays en développement. Toutefois, nous aborderons quelques aspects relatifs aux mesures et indicateurs du capital humain.

II.1/ Mesures et Indicateurs du capital humain

Le capital humain est-il quantifiable ? La mesure du capital humain paraît difficile et délicate ; autrement dit, l'évaluation quantitative du capital humain reste indécise. Pour certains analystes, la difficulté de mesure résulterait de la nature dynamique du capital humain et aux limites relatives au capital humain. Nonobstant, il existe des techniques peu élaborées permettant de mesurer le capital humain.

A°) Quelques indicateurs permettant de mesurer le capital humain

Le capital humain a été longtemps mesuré par le nombre d'années d'études ; le nombre d'années de scolarisation constitue l'indicateur de référence le plus usité. Cet indicateur opérationnel du capital humain ne prend en compte la complexité, la polyvalence et de l'hétérogénéité de l'apprentissage des hommes qui s'étale durant toute sa vie. Le niveau d'instruction apparaît donc une mesure approximative du capital humain. En outre du niveau d'instruction, tester les compétences et les aptitudes des individus constitue également une méthode de mesure du capital humain.

D'autres méthodes comme l'examen des écarts de revenus entre individus ayant des attributs intrinsèques sont retenues pour estimer la valeur marchande de ces attributs, et par conséquent la valeur entière du capital humain (OCDE, 1998).

Concernant le premier indicateur (le niveau de scolarisation), l'OCDE évoque ce qui suit : « les mesures “du capital humain” qui reposaient sur les années d'études achevées et sur les niveaux de scolarité, ainsi que sur l'avantage dont bénéficient ceux qui ont une instruction plus poussée et qui gagnent un meilleur salaire, sont loin d'être suffisantes quand il s'agit de donner une définition générale des compétences humaines et d'autres attributs... En se concentrant étroitement sur le niveau d'instruction atteint et sur les qualifications connexes, on marginalise la question de l'amortissement du capital ».

Les organismes internationaux tels que l'OCDE publie des rapports relatifs à l'éducation, à la santé à des fins de comparaison entre pays ; quant à la Banque mondiale, elle retient une batterie d'indicateurs pour le capital humain et le capital intellectuel dans le cadre des indicateurs de compétitivité ; enfin, l'ONU a mis en place des indicateurs pour observer le développement humain.

Quantifier, le capital humain paraît donc complexe ; cependant, l'évaluation de la qualité de l'éducation semble plus pertinente. En 2004, la banque mondiale et le pôle de Dakar ont menée une comparaison de la valeur ajoutée par le cycle primaire. Dans cette étude, un échantillon de 42 pays, dont 31 pays africains ont été retenus. L'étude consiste à mesurer la probabilité d'alphabétisation suite à six années d'études et la probabilité de scolarisation (pôle de Dakar, 2007). Les résultats de l'étude laissent entrevoir que quelle que soit la mesure (en valeur ajoutée), les écarts observés entre pays sont inquiétants, ce qui rend essentiel la mesure qualitative de l'éducation. Les observations faites par la banque mondiale concernant la qualité de l'éducation révèle ceci : « la qualité dans l'éducation est aussi difficile qu'à mesurer. Une définition adéquate doit inclure les résultats des élèves. La plupart des experts

en éducation souhaiteraient également y inclure la nature de l'expérience éducative aidant à produire de tels résultats, l'environnement de l'apprentissage » (BM, 2007). Ce souci de mesurer la qualité de l'éducation a poussé certains organismes internationaux à utiliser des indicateurs plus élaborés pour évaluer la qualité de l'éducation et expliquer les inégalités éducatives.

Pour l'OCDE, les effets de l'éducation ne devraient plus se mesurer en termes de retombées économiques et de répercussions sur l'emploi mais en prenant en compte les aspects qualitatifs de l'éducation.

B°) Les indicateurs usuels de mesure des inégalités éducatives

Du point de vue macroéconomique, les indicateurs de mesure des inégalités éducatives sont peu nombreux. Au total, deux types d'indicateurs se distinguent : le premier est relatif aux travaux menés par l'UNESCO pour mesurer l'impact des objectifs de l'EPT (Education Pour Tous) et le second indicateur construit est les indices de Gini et l'écart type de l'éducation, qui s'appuie sur les années d'études effectives au sein d'une population.

A travers le premier indicateur, l'UNESCO essaie d'expliquer dans quelle mesure les actions combinées des Etats et de la société civile permettront de réduire les inégalités éducatives. C'est dans cette perspective qu'en 2003, l'UNESCO a construit un indicateur dénommé EDI (indicateur du développement de l'éducation pour tous). L'EDI est un indicateur composite intégrant quatre objectifs de l'EPT (UNESCO, 2004, 2005, 2006).

Concrètement, il s'agit de construire un indicateur pour le suivi de chacun des objectifs de l'EPT, ensuite procéder au calcul de l'EDI comme étant la moyenne arithmétique de chacun des indicateurs initiaux. L'EDI constitue une moyenne arithmétique de ces quatre objectifs à savoir : l'accomplissement du cycle primaire pour l'ensemble de la population mondiale, l'alphabétisation des adultes, la qualité de l'éducation et les inégalités de genre.

Pour chacun de ces objectifs, les indicateurs suivants ont été utilisés :

- Le taux net de scolarisation total dans l'enseignement primaire
- Le taux d'alphabétisation des adultes
- L'indicateur du genre
- Le taux de survie en 5^{ème} année de scolarisation

Pour un pays donné, la valeur de l'EDI est la moyenne arithmétique des valeurs observées, exprimées en pourcentage. La valeur de l'EDI est comprise entre 0 et 1 ; une valeur de l'EDI proche de 1 signifie que le pays concerné est en forte progression sur les objectifs de l'EPT.

Le tableau ci-dessous montre les indicateurs statistiques concernant l'EDI dans les grandes régions du monde.

Tableau 5 : L'indicateur de développement de l'éducation de l'UNESCO

Régions	Nombre de pays	Moyenne	Ecart-type	Minimum	Maximum
Afrique subsaharienne	28	0,710	0,138	0,428	0,962
Asie de l'Est et Pacifique	12	0,902	0,075	0,741	0,988
Europe de l'Est et Asie centrale	22	0,968	0,025	0,889	0,994
Amérique Latine et Caraïbes	20	0,911	0,051	0,811	0,981
Moyen Orient et Afrique du nord	16	0,866	0,103	0,642	0,984
Asie du Sud	3	0,726	0,061	0,668	0,798
Am. du Sud et Europe continentale	10	0,981	0,015	0,942	0,994
Total	120	0,874	0,132	0,428	0,994

Extrait du rapport d'Altinok N. "Essais sur la qualité de l'éducation et la croissance économique" 2007, page 38

Au regard du tableau, nous remarquons que l'EDI le plus important est pour les pays nord américains et ceux d'Europe continentale (soit 0,981 en moyenne), tandis que l'EDI le plus faible est enregistré en Afrique subsaharienne. Toutefois, on note à l'échelle internationale un EDI de l'ordre de 0,874.

Le second groupe d'indicateurs utilisés par les analystes tente de reproduire pour l'éducation ce qui a été réalisé pour les inégalités en termes de revenu. Il s'agit pour ce faire de calculer un indice de Gini en termes de capital humain en tenant en compte d'autres formes d'indicateurs comme l'écart-type. Dans ce domaine, trois principaux travaux ont été réalisés (Checchi 2000 ; Thomas, Wang et Fan 2000 ; Castello et Doménech 2002). Nous nous intéresserons au cours de notre travail aux travaux de Castello et Doménech qui ont repris la base de données la plus récente élaborée par Barro et Lee (2001)⁶. En effet, ces deux auteurs favorisent l'information disponible pour calculer l'indice de Gini pour la population de 15 ans et plus.

Tableau 6 : Indice de Gini du capital humain dans les grandes régions du monde

Régions	Nombre de pays	Moyenne	Ecart-Type	Minimum	Maximum
Afrique Subsaharienne	28	0,533	0,174	0,281	0,865
Asie de l'Est et du Pacifique	14	0,274	0,135	0,130	0,536
Europe de l'Est et Asie Centrale	3	0,210	0,133	0,194	0,362
Amérique Latine et Caraïbes	22	0,320	0,113	0,204	0,649
Moyen Orient et Afrique du Nord	9	0,480	0,095	0,281	0,528
Asie du Sud	6	0,581	0,176	0,868	0,809
Amérique du Sud et Europe Continentale	20	0,190	0,063	0,087	0,350
Total	120	0,366	0,189	0,087	0,865

Extrait du rapport d'Altinok N. « Essais sur la qualité de l'éducation et la croissance économique » 2007, p.38

Le tableau ci-dessus montre les variations des indices de Castello et Doménech, qui se présentent comme étant les plus récents entre les différentes régions.

Rappelons que plus l'indice de Gini est proche de 0, plus le système éducatif est considéré comme égalitaire. Ainsi, la remarque qui se dégage au travers le tableau est que les pays de

⁶ Altinok N. (Septembre 2006), « les sources de qualité de l'éducation : une nécessaire distinction du niveau économique des pays », IREDU (Institut de Recherche en Education)

l'Amérique du Nord et d'Europe continentale semblent disposer des systèmes éducatifs plus égalitaires au niveau mondial (soit un indice de Gini de l'ordre de 0,190), suivent les pays d'Europe orientale et d'Asie centrale avec un indice de Gini de 0,210 ; l'Afrique subsaharienne enregistre le système éducatif le moins égalitaire avec un indice de Gini dépassant légèrement 0,5 (soit 0,533).

D'une manière générale, ces deux batteries d'indicateurs évaluent directement ou indirectement les inégalités éducatives au niveau macroéconomique. Cependant, l'EDI est plus un indice qui se base sur les avancées de l'EPT ; en d'autres termes, l'EDI mesure les efforts effectués en faveur de l'EPT. L'indice de Gini, quant à lui mesure les disparités dans la répartition des années de scolarisation.

II.2/ La corrélation éducation-croissance économique

L'éducation est devenue un enjeu de taille dans les économies d'aujourd'hui. Il est admis que l'éducation constitue un moyen efficace pour garantir la croissance économique par l'éducation et la formation, la création de nouvelles qualifications, de savoir faire et de compétences. En effet, l'analyse économique confère une place importante à l'éducation dans la croissance économique et développement.

Quelles relations existe-t-il entre l'éducation et la croissance économique ? Autrement dit, la corrélation entre niveau de production et capital humain est-elle vérifiée ?

Globalement, l'éducation affecte significativement le niveau de la production mais de façon hétérogène selon qu'on considère les caractéristiques structurelles des pays ; autrement dit, selon qu'on se dans un pays développé ou bien dans un pays en développement (PED). Dans ce cadre, nous examinerons à travers les modèles d'accumulation comment le capital humain affecte le niveau de la production des pays industrialisés d'une part et d'autre part, son impact dans les PED

A°) Etudes sur les pays industrialisés

Les pays développés connaissent un succès considérable dans le maintien de la relation croissance économique et éducation. Les modèles d'accumulation appliqués dans les pays en développés montrent sous diverses approches la corrélation éducation et croissance économique. Globalement, les modèles laissent apparaître que l'éducation une position déterminante et centrale dans la détermination du taux de croissance. Le stock de capital humain affecte la croissance économique en facilitant l'innovation et les adaptations technologiques, de sorte que les écarts de niveau de capital humain causent des différences dans la croissance de la production dans les différents pays (Boccanfuso, Savard et Savy, 2009).

Les travaux de Creel et Poilon⁷ ont examiné l'impact de capital humain (mesuré par les dépenses ordinaires d'éducation) et l'investissement public en s'appuyant sur le modèle de

⁷ Extrait de l'article de Boccanfuso, Savard et Savy (2009)

Solow augmenté. Le capital humain et l'investissement public se révèlent avoir un rôle essentiel dans la croissance économique en Europe.

D'autres travaux réalisés par Benhabib et Spiegel⁸ (1994) ont cherché à savoir comment le capital humain ou le niveau d'éducation de la main-d'œuvre affecte-t-il la production et la croissance économique ? Benhabib et Spiegel proposent un modèle alternatif associé à la théorie de la croissance endogène. Dans leur modèle, le progrès technique ou la productivité globale des facteurs (PGF) est considéré comme une fonction du niveau d'éducation ou du capital humain. Les résultats des travaux montrent que le capital humain influence positivement la croissance de la PGF. Dans ce modèle, le capital humain contribue à la croissance suivant deux mécanismes. Dans un premier temps, le niveau de capital humain influence de manière implicite l'innovation technologique produite localement comme dans l'approche de Römer (1990). Dans un second temps, le stock de capital humain affecte la vitesse d'adaptation technologique étrangère suivant, l'optique de Nelson et Phelps (1966). Par ailleurs, leur modèle aboutit la conclusion suivant laquelle un rattrapage entre pays est possible dès lors les pays pauvres ont la possibilité d'accroître leur stock de capital humain et dépasser celui des pays pauvres. Benhabib et Spiegel montrent également que dans les pays riches développés, c'est l'effet direct de l'éducation sur la capacité d'innovation qui influencerait la croissance, alors que dans les PED, c'est l'effet rattrapage qui semble être déterminant. Ainsi, l'impact de l'éducation sur la croissance varie selon le niveau de développement des pays.

Dans la théorie économique, les modèles de croissance néoclassiques notamment ceux de la croissance endogène, soulignent le rôle stratégique du capital humain dans la croissance économique et le développement.

Ainsi, le tableau⁹ ci-après illustre les résultats d'estimations effectués dans plusieurs modèles d'accumulation concernant certains pays développés. Dans ces modèles d'accumulation, les coefficients évaluent l'impact du niveau d'éducation sur le taux de croissance du PIB durant une période donnée (1960-1980 et 1965-1985)

Tableau 7 : Les déterminants du taux de croissance du PIB, modèles d'accumulation

Auteurs	Coefficient	Variables d'éducation	Autres variables présentes
Barro (1991)	0,0181 0,0225	Taux de scolarisation primaire Taux de scolarisation secondaire en 1960	-PIB en 1960 -Taux d'investissement -Part des dépenses publiques -Stabilité politique -Déviation par rapport à l'indice PPA
Mankiw et Al. (1992)	0,233	Log du taux de scolarisation secondaire en % de la population	-PIB en 1960 -Taux d'investissement
Benhabib et Spiegel (1994)	-0,059	Taux de croissance du nombre moyen d'années d'éducation de la population active	-PIB en 1960 -Croissance du stock de capital

⁸ CF : mêmes auteurs

⁹ Commission du débat national sur l'avenir de l'école, « Quel est l'impact des politiques éducatives ? », Avril 2004, P67

Pritchett (2001)	-0,38	Taux de croissance du nombre moyen d'années d'éducation de la population adulte	-PIB en 1960 -Croissance du stock de capital
------------------	-------	---	---

Extrait du rapport de la commission du débat national sur l'avenir de l'école, « Quel est l'impact des politiques éducatives ? », Avril 2004, P 6-7

Au regard du tableau, les modèles d'accumulation dégagent des résultats éphémères et donc une mesure correcte ne permettrait de mettre en évidence l'impact de l'accroissement du niveau d'éducation sur la croissance économique. Les résultats sembleraient contradictoires dans le sens où les résultats sont très sensibles aux données utilisées.

Dans la sphère des pays développés, d'autres modèles dits « modèles d'innovation et d'adaptation » sont également retenus pour mettre en évidence les fonctions d'innovation et d'adaptation du système éducatif. Les résultats de ces modèles sont similaires aux résultats évoqués précédemment (Benhabib et Spiegel) ; dans les pays riches donc, c'est l'effet direct de l'éducation sur la croissance économique qui l'emporte. Le capital humain demeure dans les pays riches une source d'innovations technologiques agissant de façon significative sur la productivité, donc sur la croissance économique (Romer 1990, Benhabib et Spielberg 1994, Islam 1995, Jones 1997)¹⁰. De façon générale, les pays développés ont connu une réussite relative dans le maintien de la corrélation entre éducation et croissance.

B°) Le cas des pays en développement

Comment le capital humain (niveau d'éducation) affecte-t-il la croissance dans le cadre des PED ? En effet, les modèles de croissance endogène, les connaissances constituent un bien accumulable ; une économie disposant d'un stock de capital humain plus élevé, aura un taux de croissance du PIB plus important (plus particulièrement le modèle de Lucas 1988). Ainsi, les écarts de niveau de croissance persisteront entre des pays ayant des structures de production et des dotations en capital (capital humain et capital physique) différents. Pour les pays pauvres, les études empiriques montrent que l'éducation a pour effet d'accélérer le processus de convergence ou rattrapage. Quelle la contribution de l'accumulation du capital humain dans le processus de convergence ?

Dans ce cadre¹¹, les travaux réalisés par Boccanfuso, Savard et Savy sur un échantillon de 22 pays africains dégagent des remarques intéressantes. Ces auteurs ont utilisé différentes approches pour évaluer l'effet de l'éducation sur le processus de convergence. Les différentes approches utilisées par ces auteurs sont :

- Approche avec ACP (Analyse des Composantes Principales)
- Approche mincerienne
- Approche de la décomposition du capital humain en nombre d'années d'études

¹⁰ Cissé, Daffé et Diagne, 2007 « les inégalités d'accès à l'éducation au Sénégal »

¹¹ Extrait de l'article de Boccanfuso, Savard et Savy (2009)

A travers ces différentes approches, divers indicateurs sont construits pour apprécier la contribution du capital humain sur le niveau et la variation du PIB par tête dans les 22 pays de l'échantillon sur la période de 1970 à 2000.

Dans notre travail, nous nous intéresserons à l'approche mincerienne pour analyser les résultats des travaux. De façon générale, les résultats montrent que la prise en compte des aspects qualitatifs et des rendements décroissants du capital humain, a permis de retrouver son impact positif et significatif sur le processus de croissance économique. En outre, les données révèlent également un processus de convergence conditionnelle pour les pays étudiés. Toutefois, les résultats de l'estimation de l'équation (estimation effectuée à partir de l'équation de Mincer) de la convergence montrent une vitesse de convergence très faible (de l'ordre de 0,20). Rappelons que les auteurs supposent que les pays sont à leur état stationnaire (hypothèse contestable).

Tableau 8 : Approche mincerienne du capital humain

Variables	Coefficients
$\log(s_k)$	0,073*** (0,015)
$\log(n_i)$	-0,057 (0,033)
$\log(h)^M$	0,0534 (0,044)
$\log(y_{i,t-1})$	0,990*** (0,013)
Constante	0,196 (0,137)
Vitesse de Convergence en %	0,210

Extrait des travaux de Boccanfuso, Savard et Savy

Les valeurs entre parenthèses sont les écarts-types ; (***) Coefficients significatifs à 5% ; (*) Coefficients significatifs à 10%.

Le tableau ci-dessus confirme l'existence du processus de convergence en utilisant au sein de l'échantillon (le coefficient du PIB est statistiquement significatif) ; la variable $(h)^M$ utilisé pour apprécier le niveau de stock de capital humain a un impact positif sur le processus de convergence. Les résultats de cette étude sont conformes à d'autres études menées sur des données des pays africains comme celles de Ndiaye (2006) qui démontrent l'existence d'un processus de convergence au sein de la zone UEMOA avec une vitesse de convergence relativement faible (1,71% en 1980 et 2000). Nous retrouvons également des résultats analogues dans les travaux de Dramani (2007) qui étudient la convergence dans les PED, spécifiquement en Afrique dans les zones UEMOA et la CEMAC à l'aide de la théorie de la convergence d'inspiration néoclassique.

Globalement, le déphasage entre accumulation du capital humain et croissance économique pourrait être expliqué par plusieurs facteurs dont :

- La faiblesse de la qualité de l'éducation
- Une offre d'éducation déconnectée par rapport aux exigences des entreprises
- Un secteur de l'enseignement technique et professionnel peu développé ne permettant pas de promouvoir l'apprentissage.

Pour le cas des PED, valoriser le capital humain permettrait de capter davantage d'IDE (Investissements Directs Etrangers). En effet, il apparait que la dotation en capital humain joue un rôle catalyseur dans les retombées que peuvent exercer les IDE sur la productivité des entreprises domestiques (Blostörm et Kokko, 2000)¹² ; le capital humain conditionne donc alors l'impact de l'investissement en capital physique

Dans les PED, le capital humain stimule difficilement le niveau de la production. Le stock de capital humain intervient de façon déterminante dans les investissements et le niveau de la croissance. L'emploi de machines et d'équipements acquis exige un certain niveau de qualification. L'augmentation du niveau de qualification, par une amélioration de la productivité de la main d'œuvre est une condition nécessaire à l'efficacité des investissements et à la croissance économique (Lucas 1998)¹³.

Pour les PED donc, la faiblesse du niveau de capital humain explique leur performance économique mauvaise de ces pays. Valoriser le capital humain demeure donc un impératif pour les PED afin de capter suffisamment d'IDE.¹⁴

A la suite de Hicham et Abdouni, la relation IDE et capital humain est double :

- Le capital humain constitue un facteur de localisation des IDE, des entreprises multinationales.
- Le capital humain joue aussi un rôle prépondérant dans les retombées des transferts de technologies sur la croissance des pays hôtes (PED).

En effet, des travaux empiriques ayant identifié l'impact significatif des IDE sur la productivité domestique utilisent des « proxies » du capital humain comme variable explicative. Des auteurs comme Caves (1974) ont utilisé la qualité du travail comme variable explicative (rapport entre masse salariale des employés locaux et américains). Au niveau macroéconomique, Borensztein, Berthélemy et Démurger (1998) ont utilisé le taux d'inscription au niveau secondaire. Les résultats confirment le rôle déterminant joué par le capital humain au travers de son effet positif et significatif sur la productivité locale. C'est dans ce sens que Wang (1990), affirme : « les IDE sont attirés par un pays où prévaut une forte rentabilité du capital, qui est doté d'une main d'œuvre qualifiée ... » Les travaux empiriques de Borensztein¹⁵ réalisés sur un échantillon de 69 PED donnent les statistiques

¹² Bouoiyour J. et Toufik S. (2007), « Région et Développement », vol n°25 P-8

¹³ Diarra B.M « 2006 »

¹⁴ Abdouni A. et Hicham H. (2006) « Association Marocaine des sciences sociales »

¹⁵ Borensztein, Gregorio et Lee (1998) « Cours d'économie de la mondialisation », Van huffel C

suivantes : les pays qui combinent IDE et capital humain ont 4, 3% de croissance sur la période 1970-89, contre 0,64% de croissance pour les autres pays de l'échantillon.

L'existence d'un stock de capital humain conditionne l'assimilation du savoir-faire dans les pays hôtes. Pour les PED donc, l'accumulation du capital humain et l'élargissement des activités sont indispensables pour qu'ils puissent tirer profit des retombées positives des flux d'IDE sur la croissance. Quand le stock de capital humain disponible au sein de la population est relativement faible, les gains tirés des IDE ne peuvent pas se matérialiser, et la croissance se trouve par conséquent entravée à moins que l'Etat ne mette en place une politique éducative pertinente (Berthélemy, 2005). Le manque de ressources humaines disponibles limite la possibilité de tirer profit des IDE.

Dans un pays en développement, le capital humain est un facteur d'attractivité des IDE. Les travaux empiriques confirment l'impact positif et significatif du capital humain sur la productivité des PED mais également sur l'attractivité des IDE ; ce qui justifie l'influence positive de l'éducation sur la croissance économique via l'amélioration de la productivité de la main d'œuvre (en accumulant du capital humain via l'éducation et la formation). L'essentiel des travaux empiriques confirme le rôle primordial des ressources humaines dans la croissance économique. Etant donné cet impact significatif, les pays pauvres devraient accumuler un niveau capital humain conséquent afin que les IDE jouent pleinement leur rôle dans le processus de convergence évoqué par les modèles de croissance endogène. La conclusion que nous pouvons tirer de ces travaux empiriques est la suivante : « dans un pays en développement, les gains de productivité peuvent être importés des économies plus dynamiques. Cependant, les réformes structurelles au sein de ces pays peuvent aussi conduire à des gains de productivité, avec des conséquences importantes pour la croissance économique » (Berthélemy, 2006). Les IDE ont dans l'ensemble un impact positif sur la croissance des PED ; l'ampleur des impacts va dépendre du stock de capital humain existant.

De ce qui suivra, nous allons exposer les limites de la théorie du capital humain.

C°) Les limites de la théorie du capital humain

La théorie du capital humain telle que nous l'avons appréhendée n'est pas exempte de réserves. La grande lacune de la théorie du capital humain relève de son caractère ambigu. En effet, l'absence d'instruction constitue un handicap pour la productivité, donc un facteur bloquant pour l'émergence économique. Il reste difficile néanmoins de déterminer quelle instruction supplémentaire provoque quelle productivité marginale.

Du point de vue théorique, d'autres approches remettent en cause la logique du capital humain (les théories du filtre et du signal sont concurrentes du capital humain). Pour Arrow et Spence, l'éducation joue plutôt un rôle de signal et de filtre et non d'accumulation de capital humain. Les exigences d'un emploi en termes de compétences ne sont pas déterminés à l'avance ni par l'employeur ni par l'employé. Le niveau d'éducation est donc souvent sans influence sur la productivité. En outre, dans le modèle de concurrence de Thurow¹⁶ (1970-

¹⁶ Lemelin C. (1998) « L'économiste et l'éducation »

1975), la logique du capital humain est remise en question. Thurow rejette l'hypothèse forte du capital humain qui suppose que l'éducation accroît la productivité de l'individu ; en ces termes, il affirme : « la productivité *n'est plus apportée par le travailleur mais elle est considérée comme faisant partie du poste de travail. Deux caractéristiques comptent dans l'entreprise : la capacité d'adaptation du travailleur à la structure de la firme et son efficacité à son poste de travail. Il existe deux marchés du travail, l'un interne à l'entreprise, l'autre externe. Pour recruter son personnel, un dirigeant peut recourir à l'un ou l'autre. Le premier est le moins coûteux mais il n'est pas toujours possible. Sur le marché externe, le niveau de formation considéré comme un gage d'ouverture d'esprit et d'adaptabilité constitue le premier critère de sélection* ».

En plus, dans la théorie du capital humain, l'éducation est considérée comme un investissement auquel, on associe des coûts et des avantages. Les seuls effets retenus dans l'analyse standard de l'investissement sont les coûts et les bénéfices observés sur le marché. Rappelons toutefois qu'un investissement est souvent associé à un risque de perte en capital ; du moment où l'éducation est vue comme telle, un investissement en capital humain peut être associé également à un risque de perte en capital, alors que la théorie du capital humain ne parle que de gains associés à l'éducation (investissement en capital humain). Le concept d'investissement en capital humain soulève donc beaucoup de réticences. L'homogénéité d'un capital humain moteur de croissance économique ne fait pas l'unanimité chez de nombreux analystes.

A la suite de Hanushek et Kimko¹⁷ (2000), l'idée qu'une année d'éducation dans un pays donné procure un rendement identique dans un autre pays n'est pas toujours vérifiée (cas des pays riches et des pays pauvres). Ainsi, les travaux empiriques qui prennent en compte les indicateurs quantitatifs de l'éducation seraient biaisés, dans le sens où ils considèrent le capital humain comme un facteur de production homogène (Altinok, 2006).

Il convient de rappeler que même si l'éducation contribue de façon irréversible à la croissance économique, cette contribution n'est possible que lorsque les structures économiques sont capables d'absorber tous les diplômés et apprentis.

La théorie du capital humain oublie que la fonction première de l'école consiste à l'éveil des consciences et renforcer la cohésion sociale. La théorie du capital humain ne rend pas compte des effets de l'éducation sur les comportements privés et sociaux. « Elle¹⁸ ne s'intéresse pas au processus d'acquisition et de transmission des connaissances et des compétences, mais plutôt au revenu futur qu'elles engendrent ». Les questions relatives à l'adéquation et l'efficacité des systèmes éducatifs aux systèmes productifs n'ont jamais été abordées dans la théorie du capital humain. L'analyse du capital humain sous une approche économique de l'éducation paraît incomplète, voire inadéquate. La logique du capital humain est davantage axée sur l'individualisme méthodologique, ce qui voudrait dire qu'elle néglige la dimension sociale de l'éducation.

¹⁷ Gurgand M. (2004), « Quel est l'impact des politiques éducatives ? Les apports de la recherche »

¹⁸ Larré F. et Plassard J.M (2006) « l'enseignement dans tous ses états »

Conclusion

A travers les différentes approches sur le capital humain, nous avons essayé dégager la particularité et la pertinence du concept. Ce second chapitre a permis d'examiner les liens entre la croissance économique et les investissements éducatifs. L'objet de ce second chapitre consistait également à évaluer l'impact du capital humain dans le processus de production selon qu'on se situe dans la sphère des pays développés ou celle des PED. Les travaux empiriques ont montré que le capital humain affecte différemment la croissance économique dans les deux sphères.

Il convient de rappeler toutefois que la théorie du capital humain fait l'objet de quelques critiques. Les théories du signal et du filtre constituent des approches concurrentes de la théorie du capital humain.

De ce qui suivra, nous aborderons les questions relatives aux dépenses d'éducation au Sénégal et de leur efficacité en termes d'insertion professionnelle et de réduction de la pauvreté et des inégalités.

Chapitre III - Diagnostic des dépenses d'éducation au Sénégal

Dès son accession à la souveraineté internationale, le Sénégal accomplit d'important progrès en matière d'éducation. De 1991-1992 à 2000-2003, le taux de croissance annuel moyen des effectifs dans les trois niveaux d'enseignement pré-universitaire (primaire, moyen et secondaire) est estimé à environ 6,1%, soit un taux supérieur de près de 2,5% à celui des population scolarisables (Cissé, Daffé et Diagne, 2007). Toutefois, il serait pertinent de diagnostiquer les dépenses d'éducation, notamment en termes de réduction de la pauvreté et des inégalités de niveau de vie ; mais également, évoquer la dynamique des emplois au Sénégal est aussi plein de sens pour la suite de notre étude.

Dans ce chapitre, nous examinerons l'état de l'éducation au Sénégal dans sa globalité (système éducatif, financement de l'éducation, etc.) et l'efficacité des dépenses éducatives. En d'autres termes, dans quelles mesures l'éducation pourrait un moyen de lutter contre la pauvreté et réduire les inégalités ?

III.1/ Présentation du cadre éducatif au Sénégal

Le Sénégal manifeste d'importants efforts pour le secteur éducatif. Dans un contexte de mondialisation sans précédent, le Sénégal à l'instar des pays en développement a intérêt à accumuler du capital humain pour capter la technologie des pays industrialisés et améliorer sa productivité et sa compétitivité au niveau sous régional, voir international et cela ne se fera qu'à travers l'éducation et la formation de sa population. Malgré les contraintes de stabilisation macroéconomique limitent toute possibilité d'accroître substantiellement les budgets éducatifs ; les pouvoirs publics consacrent beaucoup de ressources au secteur éducatif dans la mesure où « les aspects économiques et sociaux (importance de l'éducation dans le développement humain) sont aussi utiles pour instruire les arbitrages dans l'allocation de ressources publiques » (Foko, Ndem et Reuge, 2007).

A°) Présentation laconique du Sénégal

De ces lignes qui vont suivre, nous tenterons de présenter succinctement le Sénégal. Pour ce faire, nous énoncerons les caractéristiques économique et démographique du pays.

- **Les caractéristiques économiques**

A l'instar des pays en développement, l'environnement économique sénégalais reste assez vulnérable. L'économie sénégalaise s'appuyait essentiellement sur le secteur primaire. La filière arachidière et l'exportation des matières premières (fer, or, phosphates) constituaient le poumon de l'économie sénégalaise. L'essentiel des ressources provenaient de l'agriculture, de la pêche et de l'exportation des matières premières. Caractérisée par son extraversion, l'économie sénégalaise a connu des périodes difficiles parsemées par des crises profondes suite à une détérioration des termes de l'échange (SES, 2008). C'est ainsi que durant les périodes 1979/1983 et 1989/1992, le taux de croissance du PIB a chuté de 3,8% à 1,7% (SES, 2008). Ce contexte économique défavorable a conduit le Sénégal à adopté un PAS (Programme d'Ajustement Structurel) sous l'impulsion des institutions du Bretton Woods. Au fil des années, les distorsions économiques vont conduire le pays et l'ensemble des pays de la

zone franc à la dévaluation en 1994 ; il s'en est suivi une baisse considérable des revenus, ce qui fera régresser le Sénégal et le conduira dans le groupe des pays à revenus intermédiaires (SES, 2008).

Toutefois, le pays connaît des performances économiques satisfaisantes. En 2007 par exemple, la valeur du PIB réel (Produit Intérieur Brut) s'élevait à 11169 milliards de FCFA, soit une croissance de 4,8% (Organisation Internationale pour les Migrations OIM 2009)¹⁹. Cependant, cette croissance économique reste en dessous de l'objectif de 7% nécessaire pour créer d'emplois sur le marché du travail, améliorer la condition de vie des ménages et améliorer significativement et réduire la pauvreté de moitié ici 2015, selon les objectifs fixés par le DSRP II, en 2006 (BM, 2006).

A l'orée du 3^{ème} millénaire, le Sénégal connaît une modification de ses structures économiques ; le secteur tertiaire (Commerces, Services) occupe une place importante sur le tissu économique, avec 10,5% du PIB en 2006. Le secteur secondaire n'est pas en reste, avec une part de 23,3% du PIB en 2005 (OIM, 2009). Le sous secteur des BTP (Bâtiments et Travaux Publics) est la locomotive du secteur secondaire, soit près 13,8% dans la même année.

La vulnérabilité de l'économie fait que le Sénégal est également confrontée à une forte inflation. En effet, le taux d'inflation est estimé à 5% en moyenne sur la période de 2000 à 2007(OIM, 2009). Quant à la dette publique, elle est évaluée à 2,66 milliards de \$ US pour l'année 2007, soit une hausse de 24,5% par rapport à 2006 (OIM, 2009). Le service de la dette publique représenterait environ 5% des exportations de biens et services (OIM, 2009). Avec ses partenaires économiques au développement, le Sénégal s'engage dans des programmes de croissance et développement (SCA et DSRP) afin de sortir du piège du sous-développement via l'éducation.

Tableau 9 : Evolution de quelques indicateurs économiques, 2002 à 2008

Indicateurs (%)	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Taux de croissance réel	0,7	6,7	5,8	5,3	2,1	5,0	5,4
Taux d'inflation	2,3	0,0	0,5	1,7	2,1	5,9	4,1
Taux d'investissement	17,2	22,3	22,3	25,3	25,3	25,4	25,1
Taux d'épargne intérieure	6,8	10,2	9,7	10,7	7,6	8,0	8,3
Taux d'épargne nationale	11,2	15,9	15,9	18,4	16,1	16,2	15,7
Dette publique (en Mds de \$ US)	-	-	-	-	-	2,7	-

Source : OIM, 2009

• **Les caractéristiques démographiques**

Le taux de croissance démographique annuel au Sénégal s'élève à 2,5% entre 1988 et 2008 (Agence Nationale de la Statistique et de la Démographie, ANSD 2006). La population totale du Sénégal est estimée à 12 171 265 millions d'habitants en 2009, avec un taux brut de

¹⁹ OIM, 2009 « Migration au Sénégal, Profil National du Sénégal »

natalité de 32,8 pour mille habitants et un taux brut de mortalité de 9,42 décès (ANDS, 2006) ; l'indice de fécondité, en baisse est estimé à 5,3% enfants par femme à la suite de l'enquête démographique de 2006. Pour une superficie de 196 722 km², la densité moyenne nationale est de 60 habitants au km² selon l'ANSD ; cependant, la population est inégalement répartie sur le territoire. Plus de la moitié de la population habite dans les régions du centre ouest à savoir Dakar, Thiès et Kaolack (découpage administratif de 2009 porte à 14 le nombre de régions). Le taux d'urbanisation est de l'ordre de 46,8% en 2008 (ANSD, 2009) ; le taux d'exode rural touchant les plus jeunes est estimé à 50,9% de la population totale. Cette situation démographique inquiétante a des répercussions politiques, sociales et économiques.

Les femmes représentent environ 50,8% de la population ; toutefois, la jeunesse de la population (56 % de moins de 20 ans) constitue un atout, mais aussi un défi pour la scolarisation, l'emploi et le chômage. L'espérance de vie à la naissance est de 59 ans en 2007 (OIM, 2007).

Tableau 10 : Indicateurs démographiques

Indicateurs	Valeur	Année
Densité de la population	60 HBTS /km ²	2008
Densité de la population à Dakar	5300 HBTS/km ²	2008
Taux d'urbanisation (par sexe et par âge)	40,7%	2002
Taux de croissance démographique	2,46%	1988-2002
Indice de fécondité	5,3%	2005
Taux de mortalité	9,4%	2006

Source : ANSD, 2008 (extrait du rapport de l'OIM, 2009)

B°) Présentation du système éducatif sénégalais

A la suite du décret 2010-1356 du 10 Octobre 2010²⁰ fixant la composition du nouveau gouvernement, le système éducatif sénégalais s'articule autour de trois départements ministériels à savoir : Ministère de l'éducation, chargé du préscolaire, de l'élémentaire, du moyen secondaire et des langues nationales ; du Ministère de l'enseignement supérieur, des centres universitaires régionaux et de la recherche scientifique et du Ministère de l'enseignement technique et de la formation professionnelle. Ces départements ministériels sont assistés par d'autres structures décentralisées au niveau départemental et régional : les Inspections d'Académie (IA), les inspections départementales et l'agence nationale de la case des tout-petits.

L'éducation formelle au Sénégal concerne plusieurs niveaux et types d'enseignement et englobe : l'enseignement préscolaire, l'éducation primaire, l'enseignement moyen et secondaire général, l'enseignement technique et la formation professionnelle et l'enseignement supérieur. Dans chaque niveau d'enseignement, on compte des établissements publics et privés, avec une offre d'éducation qui s'est beaucoup développée durant la dernière décennie.

²⁰ SES, 2008

A côté de cette éducation formelle, nous avons l'éducation non formelle qui comprend les programmes d'alphabétisation et les écoles communautaires de base. Cette forme d'éducation cible les groupes marginalisés et occupe une place de plus en plus importante dans l'éducation.

Au Sénégal, l'âge de l'école est fixé à 6 ans ; la fréquentation de l'école n'est pas obligatoire. Cependant, les parents d'élèves en font une priorité et une obligation pour leurs enfants dans la mesure où ces derniers sont conscients des bienfaits de l'école. Le système éducatif sénégalais est calqué sous le modèle français hérité de la colonisation ; les premiers états généraux de l'éducation sénégalaise furent ratifiés en 1970 (post colonisation).

- **L'enseignement préscolaire**

Elle concerne les enfants âgés de 3 à 5 ans et est développée essentiellement dans les trois grandes villes du Sénégal : Dakar, Thiès et Ziguinchor. Ces trois villes concentrent 72% des établissements d'éducation préscolaire (DPRE, 2005). L'éducation préscolaire comprend trois niveaux : la petite section, la moyenne section et la grande section. Au terme de ce court cycle, les enfants ont l'avantage d'entrer en cours d'initiation (CI) à 6 ans. Rappelons que ce cycle primaire est non obligatoire.

Ainsi en 2008, on recense plus de 1725 établissements d'enseignement préscolaire prenant en charge 114 618 enfants dont 52% de filles (note d'information de l'UNESCO, 2009). Ce faible effectif dans le préscolaire s'explique par le fait qu'à ce stade de la vie, les parents ont une préférence pour l'école coranique.

Les 1584 établissements préscolaires recensés sont répartis entre le secteur privé (51,4%) et le secteur public. En 2005, le développement de la petite enfance a connu une ascension fulgurante avec la mise de la « case des tout-petits ». Ce projet du gouvernement du Sénégal a permis d'augmenter le nombre d'écoles maternelles ; on compte de nos jours 348 « cases des tout-petits » qui sont renforcés le nombre de garderies et cases communautaires au niveau national.

Tableau 11 : Répartition des structures préscolaires par région

Régions	Cases communautaires	Cases des « tout-petits »	Ecoles Maternelles	Total	%
Dakar		24	547	571	33%
Diourbel	4	29	58	91	5%
Fatick	1	34	68	103	6%
Kaolack	1	25	54	70	4%
Kolda	1	27	33	61	4%
Louga		36	83	119	7%
Matam	1	22	16	39	2%
ST Louis	16	21	60	97	6%
Tambacounda		60	54	114	7%
Thiès	153	44	102	299	17%

Ziguinchor	1	26	134	161	9%
Total	178	348	1199	1725	100%

Source : Annuaire statistique nationale, ANDS 2009

La répartition des structures pré-primaires montre que l'essentiel des cases communales sont localisées dans à Thiès (153 structures). En ce qui concernent la « case des tout-petits », la région de Tambacounda est mieux dotée (60 structures). Pour les écoles maternelles, la région de Dakar concentre l'essentiel des établissements (547 établissements).

- **L'enseignement Moyen**

L'enseignement moyen accueille la tranche d'âge de la population de 13 à 16 ans et est sanctionné par le BFEM (Brevet de Fin d'Etudes Moyen). La population de cette tranche d'âge fréquentant le cycle moyen est évaluée à 1 116 507 en 2007 contre 947 384 en 1999. Ce cycle moyen est subdivisé en quatre années d'enseignement allant de la sixième à la troisième.

Concernant le réseau des établissements dans le moyen, le nombre d'établissements s'est densifié passant de 551 à 1006, soit une augmentation de 455 établissements en valeur absolue et un taux d'accroissement global de 82,6%. Cette évolution positive est due à une forte poussée des établissements privés. Rappelons que, la région de Dakar concentre 50,7% des établissements dans le cycle moyen.

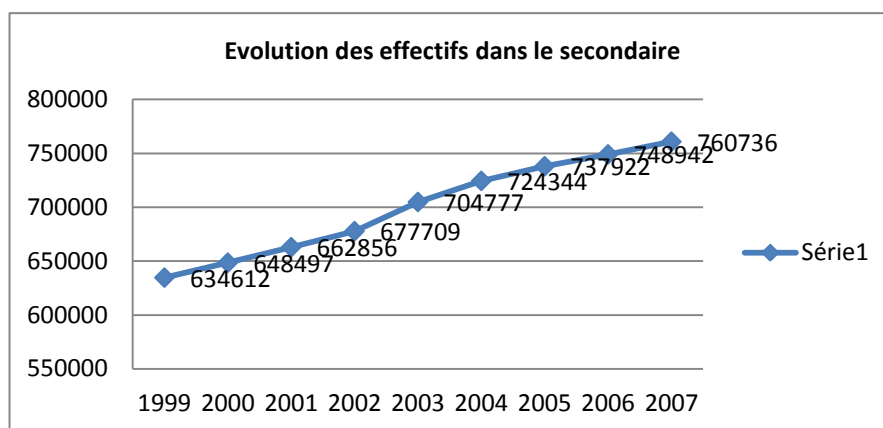
- **L'enseignement secondaire général**

L'enseignement secondaire sénégalais accueille les enfants âgés de 17 à 19 ans. Il est constitué de trois années d'études sanctionné d'un sésame, le baccalauréat. Au Sénégal, l'enseignement secondaire est réparti en spécialisations ou séries à savoir :

- Les filières littéraires (L1, L2)
- Les filières scientifiques (sciences expérimentale et exacte, S1, S2, S3, S4, S5, S6)

Au niveau national, l'effectif d'âge a connu un accroissement annuel moyen de l'ordre de 2,3% entre 1999 et 2007 en passant ainsi de 634 612 à 760 736. La part de la tranche d'âge dans la population totale est passée durant la même période de 7,1% à 6,9%. La région de Dakar concentre l'essentiel des effectifs avec 20,8%, suivi de la région de Thiès avec 12,9%.

Graph 1 : Evolution des effectifs dans le secondaire entre 1999-2007

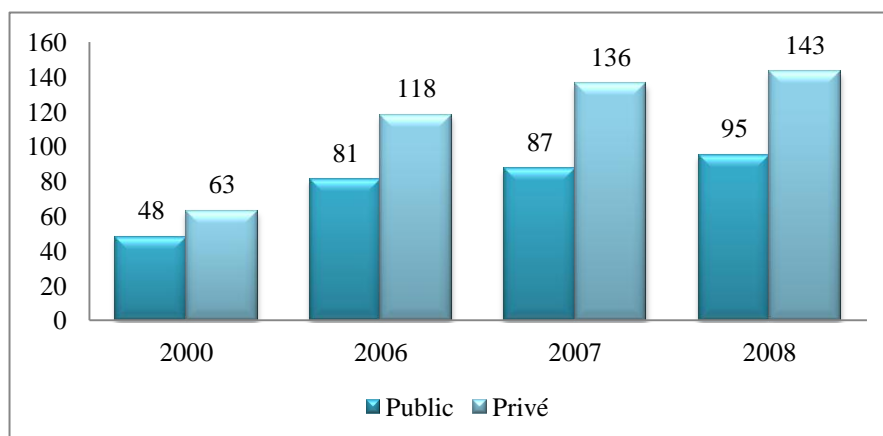


Source : Rapport national sur la situation de l'éducation, 2008

Le nombre de structures de l'enseignement secondaire est passé de 223 à 238 entre 2007 et 2008, soit un taux d'accroissement de 6,7% ; ces structures sont composées de collèges d'un second cycle, de lycées avec un premier cycle ou un second cycle.

Durant la période 2000-2008, le nombre d'établissements est passé de 111 à 238, avec une forte poussée des établissements privés passant de 63 à 143 soit un accroissement de 127%. Au même moment, les établissements du public ont connu un accroissement de 98% en voyant leur nombre évaluer de 48 à 95. Notons que l'évolution du réseau d'établissements du secondaire est due essentiellement à une poussée extraordinaire du privé. En 2008 par exemple, le nombre d'établissements privés est évalué à 143 contre 95 d'établissements publics. Du point de vue de la répartition territoriale, la région de Dakar concentre également l'essentiel des établissements.

Graph 2 : Evolution des établissements du secondaire de 2000 à 2008



Source : Rapport national sur la situation de l'éducation, 2008

NB : Il convient de rappeler que les trois cycles d'enseignement présentés précédemment sont sous tutelle du ministère de l'éducation nationale chargé de l'enseignement préscolaire, de l'élémentaire, du moyen secondaire et des langues nationales.

• **L'enseignement technique et professionnel**

L'enseignement technique et professionnel est dispensé dans les lycées techniques et les écoles de formation professionnelle. Il accueille la tranche de la population âgée de 15 à 30 ans. En effet, l'enseignement technique et professionnel au Sénégal est proposé après le BFEM ou le baccalauréat et propose des professions sanctionnées par un Brevet d'Etudes professionnelles (BEP), le Brevet de Technicien Supérieur (BTS) et un cycle ingénieur. L'offre de formation professionnelle et technique est assez diversifiée ; plusieurs types de formation sont proposés aux apprenants entre autre : les techniques de télécommunication, l'électrotechnique et électricité, comptabilité générale, bâtiment, etc.

Au niveau national, l'effectif des apprenants s'établit à 36 992, dont 65,9% sont installés en région dakaroise en vue de l'année 2009. Les effectifs de l'enseignement technique et professionnel ne représente que 7% de l'effectif global ; cette faiblesse des effectifs s'expliquerait par l'instabilité de sa tutelle et de son coût par aux types d'enseignement. Toutefois, il ne cesse d'attirer plus d'apprenants. En 2000, les effectifs dans ce cycle sont évalués à 6435 contre 36 992 en 2009, soit une hausse des effectifs de 30 557 sur dix ans. Cette augmentation des effectifs s'expliquerait par une probabilité de rentabilité plus élevée des diplômés du technique rapport aux diplômés du secondaire. Le secteur de l'enseignement technique et professionnel constitue un levier important pour accroître la productivité, donc la croissance économique ; dans ce cadre, le Sénégal a défini de nouvelles orientations dans ce secteur qui visent à promouvoir et accroître le taux qualification professionnelle. L'enseignement technique et la formation professionnelle sont sous tutelles du Ministère de l'enseignement technique et de la formation professionnelle.

Pour l'année 2009, le taux d'accroissement annuel moyen des effectifs se situait à 6,44% ; cet accroissement des effectifs est imputable aux structures privées. Les établissements privés concentrent 66,44% des effectifs (SES, 2008).

En ce qui concerne le réseau éducatif, les centres de formation privés représentent 74,4% des établissements, avec 189 structures contre 55 structures publiques. Ces structures publiques englobent les lycées techniques et centres de recherche. En 2008, le nombre d'établissements d'enseignement technique et professionnel se situe à 254 sur l'ensemble du territoire national

Tableau 12 : Le réseau des établissements d'enseignement technique et professionnel

Structures	Nombre
Lycées techniques	9
CRETf-CETf ²¹	36
Centres de formation publics	20
Centres de formation privés	189
Total	254

Source : CRES, ME/DPRE, rapport économique et financier du PDEF, 2008 Page 19

²¹ CRETf : Centres Régionaux d'Enseignement Technique Féminin
CETf : Centres d'Enseignement Technique Féminin

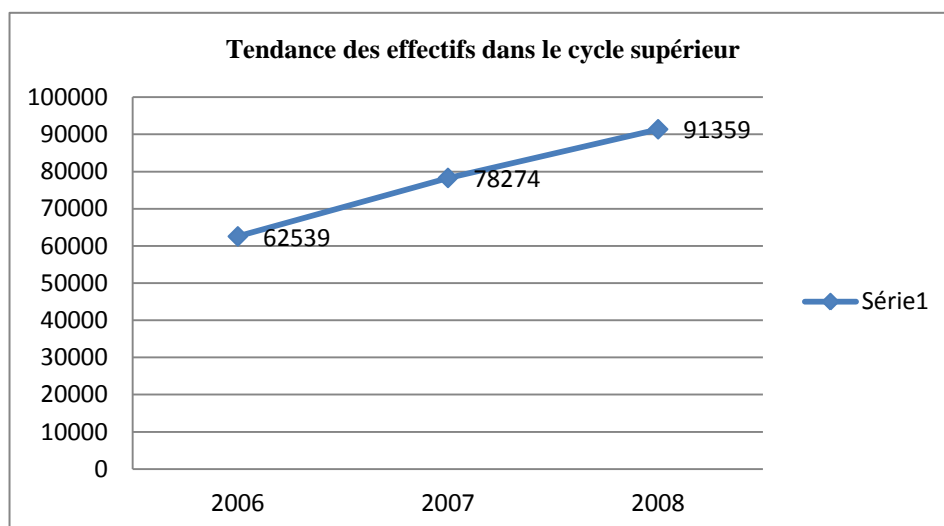
- **L'enseignement supérieur**

Au Sénégal, l'enseignement supérieur est assuré par les universités, les instituts de formation supérieure et les CUR (Centres Universitaires Régionaux) au bénéfice des élèves titulaires du Baccalauréat. L'admission aux universités est acquise par l'obtention du Baccalauréat (BAC) suivie d'une orientation dans une filière dépendant des résultats du BAC, du dossier de l'étudiant et des résultats obtenus à la suite de concours organisés par certains établissements (UNESCO, 2010). Il couvre des domaines de formation de savoir très diversifiés. Les établissements d'enseignement supérieur forment aux diplômés les plus élevés et entretiennent des relations pédagogiques exceptionnelles avec toutes les universités du monde (Afrique, Europe Occidentale, Amérique du Nord) ; il accueille beaucoup de chercheurs et étudiants de nationalité diverse. Le Sénégal a donc une vieille tradition d'enseignement supérieur ; l'Université Cheikh Anta Diop de Dakar (UCAD) est l'une des plus vieilles universités d'Afrique francophone (date d'inauguration, 1957).

Contrairement aux autres cycles d'enseignement présentés précédemment, l'enseignement supérieur est depuis 2005 sous tutelle du Ministère de l'Enseignement Supérieur, de la Recherche Scientifique et des CUR.

Les effectifs du cycle supérieur sont en augmentation considérable depuis 2005. En effet, l'effectif des étudiants s'élève en 2008 à 91 359 contre 62 539 en 2006, soit un taux d'accroissement de 46,08%. Dans le cycle supérieur, les établissements publics concentrent l'essentiel des étudiants ; au titre de l'année 2008, les effectifs du secteur public sont estimés à 67 605, soit 74% des étudiants. Toutefois, le secteur privé connaît une percée considérable, avec 23 318 étudiants en 2008 contre 9 105 en 2006. Ces statistiques traduisent un secteur privé dynamique, avec un gain d'au moins de 10 points sur la période considérée.

Graph 3 : Tendance des effectifs dans le cycle supérieur



Source : SES (Situation Economique et Sociale du Sénégal), 2008

Rappelons que, l'Université Cheikh Anta Diop (UCAD) est l'établissement supérieur qui concentre l'essentiel des effectifs. C'est aussi la principale structure dans le domaine de la

recherche universitaire. L'UCAD accueille 90% des étudiants dans le public, soit 60844 en valeur absolue. En 2007, la mise en place du LMD (Licence-Master-Doctorat) est adoptée afin de se conformer aux normes internationales.

C°) Les indicateurs éducatifs au Sénégal

Les indicateurs éducatifs renseignent sur la qualité et l'évolution des effectifs dans pour un pays donné. Selon l'OCDE, les indicateurs montrent la participation aux activités éducatives, le mode de fonctionnement des systèmes éducatifs, les dépenses engagées et les résultats escomptés (OCDE, 2010). Ils permettent en d'autres termes de mesurer la performance des systèmes éducatifs respectifs et d'effectuer une comparaison entre les différents pays ayant les caractéristiques économiques.

Dans cette partie, nous exposerons les indicateurs les plus utilisés dans la littérature des sciences de l'éducation.

- **Le Taux Brut de Préscolarisation (TBPS)**

Le TBPS évalue l'importance de l'enseignement préscolaire pour un pays donné. C'est l'indicateur usuel permettant d'apprécier le développement intégré de la petite enfance. En 2009, le TBPS est de 9,1% (ANDS, 2009).

- **Le Taux Brut de Scolarisation (TBS)**

Le TBS mesure le rapport entre les effectifs totaux scolarisés et la population en âge scolaire ; en d'autres termes, c'est le nombre d'élèves inscrits dans un cycle d'enseignement donné exprimé en pourcentage de la population d'individus officiellement ne âge de fréquenter ce cycle d'enseignement. C'est l'indicateur le plus usité pour mesurer l'intensité de scolarisation pour un pays donné ; en outre, il rend compte de la capacité du système éducatif à accueillir les enfants scolarisables.

Pour le cas du Sénégal, le TBS primaire est de 92,5% en 2009 contre 90,1% en 2008, soit un accroissement global de 2,4% (OIM, 2009). Toutefois, cette augmentation cache quelques disparités selon le sexe et selon les régions. Dans le cycle moyen et le cycle secondaire, les TBS sont respectivement de 28% et 11%. Concernant le cycle supérieur, seul 8% des élèves y sont admis et on estime à 470 le nombre d'étudiants pour cent mille habitants (UNESCO, 2007).

- **Le niveau d'alphabétisation**

Selon l'UNESCO, le taux d'analphabetisme est « la proportion de personnes dans une population donnée, incapables de lire et d'écrire, en le comprenant, un exposé simple et bref de faits en rapports avec la vie quotidienne ».

Le droit à l'alphabétisation demeure un droit constitutionnel au Sénégal. Cependant, une proportion importante de la population reste non alphabétisée, surtout chez les femmes.

Le taux d’alphabétisation au Sénégal s’élève à 43% (Banque Mondiale, 2010). Comparé à ses voisins, le Sénégal a un taux d’alphabétisation supérieur à celui du Mali par exemple, avec un taux d’alphabétisation de 26% ; mais, il situe derrière des pays comme la Côte d’Ivoire, dont le taux d’alphabétisation s’élève à 48,7% (Banque Mondiale, 2010).

Tableau 13 : Les indicateurs de l’éducation au Sénégal

Années	1990	2000	2008
Taux d’alphabétisation des adultes	26,9	39,2	41,9
Taux d’alphabétisation des 15-24ans	37,9	49,1	50,9
-Enseignement Primaire			
TBS	55,2	68,2	83,5
TNS	45,2	58,7	72,9
Taux d’achèvement du cycle	42,9	39,1	56,3
-Enseignement Secondaire			
TBS	15,2	20,6	30,6
TNS	12,3	16,3	25,1
-Enseignement Supérieur			
TBS	3,1	3,3	8,0

Source : extrait du rapport de l’AFD, 2009²²

TNS : Taux Net de Scolarisation (la proportion des effectifs scolarisés dans une classe d’âge donnée, dans la population scolarisable de la même classe d’âge).

Le taux d’achèvement d’un cycle, pour une année donnée est la part des personnes scolarisées qui atteint la dernière année du cycle considéré.

Au regard du tableau, le taux brut de scolarisation est globalement en hausse ; la même tendance est observée dans les différents cycles d’études. Toutefois, on note une faiblesse du TBS dans l’enseignement supérieur.

Insistons davantage sur le taux d’alphabétisation (équivalence autre, le taux d’analphabetisme) ; il constitue une passerelle vers un niveau de vie élevé, un meilleur état de santé et une participation active au sein de la communauté (UNESCO, 2000).

Les statistiques ci-après rendent compte de l’analphabetisme, le niveau et le besoin d’éducation de la population dans l’espace UEMOA²³ (Union Economique et Monétaire des Etats de l’Afrique de l’Ouest), particulièrement chez les adultes. Cette démarche nous permettra d’établir une comparaison entre pays relativement identiques (ayant les caractéristiques économiques et démographiques semblables) et mesurer les efforts du Sénégal en matière d’alphabétisation. Rappelons que l’alphabétisation des adultes demeure l’objectif quatre de l’EPT initié en 2000 au forum de Dakar.

Tableau 14 : Taux d’analphabetisme chez adultes (15ans et +) dans l’UEMOA

Pays	Population Totale	Adultes Analphabètes
------	-------------------	----------------------

²² AFD, 2009 « Comment bénéficier du dividende démographique ? »

²³ Espace économique et monétaire regroupant 8 Etats

		% Adultes	Nombre
Bénin	8 759 653	59,5	3 022 412
Burkina Faso	14 358 500	71,3	5 683 797
Côte d'Ivoire	18 174 696	51,3	4 733 000
Guinée Bissau	1 645 528	35,4	314 203
Mali	11 968 377	12,6	121 420
Niger	13 736 722	69,6	5 146 003
Sénégal	12 072 475	57,4	4 147 528
Togo	6 410 428	46,8	1 391 000

Source : Extrait du rapport UNESCO, 2009 « Apprentissage et Education des adultes en Afrique subsaharienne : état des lieux »

Le tableau révèle des proportions relativement égales, excepté le Mali et la Guinée Bissau soit respectivement 12,6% et 35,4%. Concernant le Sénégal, le taux d'analphabétisme des adultes est de 57,4%, un chiffre à améliorer, dans la mesure où l'autorité a triplé son budget en faveur de l'alphabétisation (UNESCO, 2008).

III.2/ Le Financement de l'éducation

Dans cette partie, nous aborderons les ressources mobilisées pour le financement de l'éducation. L'atteinte des objectifs pour l'éducation nécessite une analyse des ressources allouées au secteur de l'éducation et l'origine de ces ressources. Dans notre analyse, nous insisterons davantage sur les ressources publiques dans le but de mesurer l'effort des pouvoirs publics en faveur de l'éducation.

A°) Les sources de financement de l'éducation

Le financement du secteur éducatif est assuré par l'Etat, principal bailleur, viennent ensuite les ménages, les collectivités locales et les partenaires techniques et financiers (PTF). L'Etat est donc la principale source de financement de l'éducation. Les dépenses d'éducation dans le budget de l'Etat sont estimées à hauteur de 40% (SES, 2008). Des efforts budgétaires considérables sont consentis par l'Etat pour l'éducation et la formation.

Par ailleurs, les collectivités locales participent elles aussi au financement. Cependant, elles contribuent surtout en matière d'investissement et d'accompagnement des établissements dans l'enseignement élémentaire notamment. Les collectivités locales, en occurrence les communes et les municipalités financent la construction de bâtiments scolaires et cantines scolaires pour l'alimentation.

Quant aux ménages, elles jouent un rôle essentiel dans le financement de l'enseignement privé surtout. Ces dépenses des ménages sont non négligeables et feront l'objet d'une analyse intrinsèque dans notre exposé.

Enfin, il convient de noter que la contribution des partenaires techniques financiers (PTF) représente l'aide extérieure en faveur de l'éducation. Cette aide extérieure occupe une part

très importante dans le financement de l'éducation (dépenses courantes et dépenses en capital dans l'enseignement primaire notamment).

Au total, les différentes sources de financement sont les sources domestiques (Etat, les collectivités locales et les ménages) et les sources extérieures, les PTF.

B°) L'évolution des dépenses d'éducation

Les dépenses d'éducation mesurent les coûts supportés par la collectivité nationale et les partenaires extérieurs pour le financement et le développement de l'éducation. En d'autres termes, elles représentent les coûts de l'éducation. Dans un contexte de ralentissement de la croissance économique, le secteur de l'éducation semble résisté à la crise dans la mesure où le financement de l'éducation demeure une priorité sociale. Les dépenses totales d'éducation sont passées de 182,7 milliards de FCFA (US \$ 365,4 millions) à 214,7 milliards de FCFA (US \$ 429,4 millions) entre 2003 et 2006, soit une augmentation de 62,5 milliards de FCFA (US \$ 125 millions), (Open Society Initiative for West Africa, 2009). Ces dépenses représentent un peu plus de 6% du PIB en 2006 contre 4,6% en 2003. Il convient de noter toutefois que ces ressources allouées à l'éducation sont réparties entre les différentes sources de financement. Dans cette répartition, le poids prépondérant de l'Etat est à mentionner. Cependant, les partenaires extérieurs et les ménages ont le plus accru leurs efforts durant ces dernières, soit 226% et 73% respectivement (OSIWA, 2009).

Tableau 15 : Évolution des contributions aux dépenses d'éducation selon les sources de financement (en millions de francs courant) sur la période de 2003 à 2006

	2003	2004	2005	2006	Variation 2003-2006
État	160 000	199 776	213 349	241 705	51,1%
Collectivités locales	-	3 899	4 094	32 000	-18,0%
Ménages	14 436	17 324	20 789	24 948	72,8%
Partenaires extérieurs	8 300	15 438	22 575	27 065	226,1%
Total	182 736	236 427	260 807	296 918	62,5%
Dépenses totales en % du PIB	4,61%	5,63%	5,72%	6,6%	

Source : rapport économique PDEF 2006

On observe globalement une tendance à la hausse, avec une contribution importante de l'Etat. La part de l'Etat sur la période est évaluée à 814,82 milliards de FCFA (US \$ 1,62 milliards), celle des collectivités locales se situe à 1,11 milliards de FCFA (US \$ 2,238 millions), les ménages sont à 7,74 milliards de FCFA (US \$ 15,49 millions) et la contribution des partenaires extérieurs est estimée à 7,33 milliards de FCFA (US \$ 14,66 milliards). ²⁴

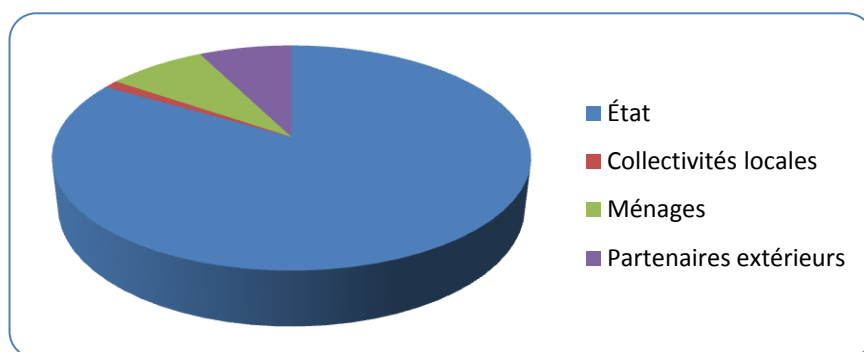
En outre, la part des dépenses d'éducation dans le revenu a augmenté considérablement. De 4,61% en 2003, le ratio a atteint 6,06% en 2006, soit une hausse de 2 points sur la période. Il convient souligner que pour l'année 2003, l'apport financier des collectivités locales fut négligeable. Ces dernières consacrent 85% de leurs ressources en faveur de l'éducation au cycle élémentaire.

²⁴ Pour 1\$ = 500 FCFA

Tableau 16 : Contribution globale des financeurs sur la période 2003-2006 (en millions de FCFA)

État	Collectivités locales	Ménages	Partenaires extérieurs
814 820	11 193	77 497	73 378

Source : à partir des données du tableau



Répartition des dépenses éducatives sur la période 2003-2006

À travers ce diagramme à secteurs, nous observons une contribution importante de l'État. Sur la période, le financement global est de 976,88 milliards de FCFA (US \$ 1,95 milliards). La contribution apportée par l'État représente environ 83,40% du montant global. Les autres financeurs domestiques à savoir les collectivités locales et les ménages ont contribué respectivement à hauteur de 1,11 milliards de FCFA (US \$ 2,23 millions), soit environ 1,20% du financement effectif et 7,74 milliards de FCFA (US \$ 15,48 millions), soit 7,93% du montant. Quant aux partenaires extérieurs, leur financement sur la période étudiée se situe à 7,5% des dépenses totales.

Selon le rapport mondial de l'UNESCO sur suivi de l'EPT (Éducation Pour Tous) 2008, les dépenses totales d'éducation en proportion du PNB (Produit National Brut) ont augmenté de 2% entre 1999 et 2005. À la suite dudit rapport, sur la base de ce critère, le Sénégal est classé deuxième derrière l'Éthiopie sur un échantillon de 21 pays en développement. Dans le cadre de l'initiative de mise en œuvre accélérée de l'EPT dont l'objectif est de garantir l'accès à l'éducation à tous les enfants en âge d'aller à l'école d'ici 2015 ; d'après ce précédent rapport nommé ci-après, le Sénégal a pris de bonnes résolutions en termes économiques et financiers.

Il convient noter que le volume important des dépenses d'éducation indique les efforts économiques et financiers opérés par les différents contributeurs au financement de l'éducation. Cette analyse exhaustive a permis de mesurer les appuis financiers réalisés par chaque bailleur ; une analyse spécifique des dépenses publiques et privées serait pertinente pour la suite l'étude.

III.3/ Le financement domestique de l'éducation

Il représente l'ensemble des ressources publique et privée mobilisées par les résidents pour le financement de l'éducation. Il s'agira d'analyser la contribution de l'Etat et des particuliers, notamment les ménages au financement du secteur éducatif.

A°) Les dépenses publiques d'éducation

Les dépenses publiques d'éducation représentent la totalité des dépenses non remboursables à tous les niveaux de formation. Ces coûts non remboursables sont répartis entre dépenses de fonctionnement (salaires et autres charges) les dépenses d'investissement et les subventions accordées aux établissements d'enseignement privé. D'après le rapport du PDEF publié en 2008, les dépenses publiques de fonctionnement ont augmenté régulièrement avec un taux de croissance moyen annuel de 12,4% passant ainsi de 99,376 milliards de FCFA (US \$ 198,75 millions) en 2000 à 225,00 milliards de FCFA (US \$ 450 millions), soit 125,624 milliards (US \$ 251,24 millions) en valeur absolue et 126,4% en valeur relative. Sur la période allant de 2000 à 2007, la réalisation des dépenses publiques de fonctionnement a augmenté malgré les réajustements entrepris. Les dépenses publiques de fonctionnement occupent une part importante des coûts alloués au secteur de l'éducation ; ces coûts de fonctionnement sont à l'origine des nombreuses revendications financières des acteurs du secteur.

En ce qui concerne les dépenses en capital ou les dépenses d'investissement, elles ont connu également une hausse de l'ordre de 26,37 milliards de FCFA (US \$ 53,4 millions) sur la même période (rapport national sur la situation de l'éducation, 2008). Les dépenses d'investissement réalisées entre 2000 et 2007 se sont amplifiées en passant de 5,74 milliards de FCFA (US \$ 11,4 millions) à 32,10 milliards (US \$ 64,20 millions). Globalement, les dépenses publiques d'éducation ont augmenté de façon régulière.

Entre 2003-2009, les dépenses publiques en pourcentage du PIB connaissent une évolution en « dents de scie ». Le montant des dépenses d'éducation en pourcentage du PIB mesure le volume des ressources publiques reçues par le secteur éducatif. En outre, le rapport de l'ONU sur le droit à l'éducation²⁵ révèle ceci « entre 2005 et 2008, la part des dépenses publiques dédiées à l'éducation dans le PIB est passée de 4,7% à 5,2%, positionnant le Sénégal en tête des pays africains, la moyenne africaine étant de 4,6% ». En 2009, elles sont un niveau record, soit 6,53%.

Tableau 17 : Évolution des dépenses publiques d'éducation en pourcentage du PIB de 2003 à 2009

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Dépenses publiques en % du PIB	3,51	4,0	5,15	4,82	5,57	6,05	6,53

Source : Perspective usherbrooke

Le rapport national sur la situation de l'éducation en 2008 révèle que ces ratios placent le Sénégal au dessus de la moyenne des pays africains qui se situerait à 2,8% (perspective usherbrooke, 2009). Cependant, ledit rapport montre également qu'il est encore en deçà du niveau requis pour atteindre la scolarisation universelle. Ce ratio de scolarisation est estimé à 7% par les experts de l'UNESCO.

Malgré cette option volontariste des autorités gouvernementales sénégalaises, il serait pertinent de comparer ces dépenses publiques d'éducation avec certains pays d'Afrique subsaharienne.

²⁵ ONU, Mission au Sénégal 2011 « Rapport spécial sur le droit de l'éducation »

Tableau 18 : Comparaison internationale des dépenses d'éducation (1990 et 2004)

	Dépenses publiques d'éducation	
	en % du PIB	en % des ressources propres à l'Etat
Sénégal (1990)	4,0	24,0
Moyenne Afrique subsaharienne*	4,1 (27)	21,4 (27)
Sénégal (2004)	4,0	21,7 (27)
Moyenne Afrique subsaharienne*	3,5 (50)	18,3 (49)

Source : note pôle de Dakar n°4 (2007) ; données provenant des calculs du pôle de Dakar et du Ministère de l'éducation nationale

*les chiffres entre parenthèses le nombre de pays sur lesquels la moyenne est calculé

L'analyse des dépenses publiques d'éducation montre l'option volontariste des pouvoirs publics, malgré les contraintes de stabilisation macroéconomique. Ces contraintes macro-économiques constituent des facteurs limitant toute possibilité d'accroître considérablement les budgets éducatifs.

B°) Le financement privé ou les dépenses d'éducation des ménages

Pour financer les dépenses d'éducation de leurs enfants, les ménages ont recours à plusieurs sources de financement. Les différentes sources de financement sont : leur propre revenu, les transferts en provenance d'autres ménages, l'endettement auprès des banques et les bourses versées par l'État et les organismes (rapport sur la situation économique et social, SES 2008).

Pour analyser ces dépenses éducatives des ménages, nous nous intéresserons aux dépenses privées dans les cycles secondaire, professionnel et supérieur.

Selon les résultats de l'enquête nationale sur les dépenses d'éducation des ménages en 2008, la principale source de financement des ménages est constituée des contributions des membres de la famille, soit un peu moins de 90% des dépenses.

En effet, le poids des contributions est plus important chez les étudiants de l'enseignement professionnel avec 98,8%. Concernant le secondaire et le supérieur, les transferts permettent aux ménages de prendre en charges les frais d'éducation. Ces transferts sont évalués à 5%. Il convient de souligner que dans le supérieur, le poids des bourses (allocations d'études) représente environ 3%.

L'endettement auprès des banques représente une proportion négligeable dans les sources de financement des ménages. La principale source de financement demeure la contribution des membres de la famille.

Tableau 19 : Sources de financement des ménages

Description	Secondaire	Professionnel	Supérieur
Dépenses d'éducation (en millions de FCFA)	37 707	39 513	55 485
Financement (en millions de FCFA)	37 707	39 513	55 485
Contribution des membres des ménages	94,4%	98,8%	91,0%
Endettement	0,5%	0,1%	0,5%
Transferts	4,6%	1,0%	5,5%
Bourses	0,0%	0,1%	3,0%

Source : Rapport national sur la SES (Situation Economique et Social du Sénégal), ENDEM (2008)

Les résultats de l'enquête déclinent un fort potentiel des ménages en matière de financement de l'éducation malgré un environnement économique et financier relativement précaire.

Le niveau de revenu des ménages sénégalais est hétérogène selon que l'on travaille dans le secteur formel ou informel et selon aussi le secteur d'activités, le type d'entreprise, le niveau d'instruction, le sexe, le type de travail ou la position hiérarchique. De façon générale, les travailleurs du secteur formel gagnent en moyenne trois fois plus que leurs homologues du secteur informel (Banque Mondiale, 2007). Les activités informelles sont plus développées dans le secteur primaire et les revenus y sont identiques. L'enquête menée par l'ANDS en 2007 révèle que les ménages ont un revenu mensuel médian de 265 000 FCFA²⁶ (environ, 400 euros), soit annuellement 3 180 000 FCFA (soit, 4 800 euros), (OIM, 2009). De manière générale, les dépenses d'éducation varient selon le type de ménages, selon le poste et le secteur d'activités. Ces dépenses d'éducation représentent une proportion médiane de 2,9% du revenu annuel des ménages (ANSD, 2008).

L'enquête nationale sur les dépenses d'éducation des ménages de 2008 (ENDEM, 2008) révèle que les ménages ont dépensé environ 37 milliards de FCFA (US \$ 74 millions) pour les élèves du cycle secondaire, 39 milliards de FCFA (US \$ 78 millions) pour les élèves de l'enseignement professionnel et 55 milliards de FCFA (US \$ 110 millions) pour les élèves du niveau supérieur.

De ce qui suivra, nous évoquerons l'appui des partenaires techniques et financiers, ainsi que la politique d'éducation au Sénégal.

III.4/ L'aide extérieure à l'éducation et politique éducative

Dans cette partie, il s'agira dans un premier temps, d'évaluer la contribution des partenaires au développement et dans un second temps, nous analyserons les politiques éducatives au Sénégal. L'aide extérieure est la principale source de financement extérieur.

²⁶ Extrait du rapport de l'OMI, 2009 « Migration au Sénégal : profil national ». 1€=656,957FCFA

A°) L'aide extérieure à l'éducation

Pour faire face aux énormes besoins de financement, il demeure impératif pour l'Etat sénégalais de faire appel à l'appui des partenaires techniques et financiers. L'analyse rétrospective de la contribution des partenaires au développement prouve que l'aide extérieure mobilise des ressources colossales pour améliorer la qualité de l'éducation et appuyer l'État dans ses efforts économiques. En effet, 14,4% de l'enveloppe de l'aide publique au développement est affectée à l'enseignement public entre 1994 et 1997 (rapport PDEF, 2006). Selon le rapport économique du Programme Décennal pour l'Éducation et la Formation (PDEF, 2006), les partenaires techniques et financiers (PTF) occupent la troisième place après l'Etat et les ménages. En 2003, leur contribution est évaluée à 4% des ressources mobilisées pour l'éducation et en 2006, elle a augmenté de 2 points, soit 6%.

La coopération éducative a amorcé un renouvellement des orientations stratégiques. Les partenaires au développement interviennent à tous les niveaux d'éducation par divers instruments. Parmi ces instruments, nous pouvons citer les aide-projets, l'aide programme, l'assistance technique etc. L'appui des partenaires techniques et financiers est primordial car il permet de faire face aux besoins de financement dans le secteur de l'éducation. Selon le rapport de l'ONG Enda Sahel en Afrique de l'Ouest, 142,266 milliards de FCFA (US \$ 284,532millions) ont été mobilisés à titre de crédits budgétaires pour financer l'éducation en 2003. L'aide extérieure pour l'éducation joue un rôle très important dans le financement du secteur éducatif. La contribution des partenaires techniques et financiers n'a cessé de croître depuis les années 1990, selon le rapport de la PDEF.

D'après ledit rapport toujours, le Sénégal est considéré comme l'un des pays qui reçoivent le plus d'aide publique extérieure par habitant. Selon les statistiques officielles publiées par la DAGE, les flux de financement externe sont évalués à 221 milliards de FCFA (US \$ 485 millions) par année sur la période allant de 2003 à 2005. L'importance de l'aide publique au développement (APD) se traduit dans sa part dans le budget général de l'État dont elle finance le quart des dépenses totales et la moitié des dépenses en capital (Rapport PDEF, 2006). La part de l'APD affectée au secteur de l'éducation est considérable. À titre illustratif, l'APD pour l'éducation octroyée par les États-Unis est évaluée à US \$ 242 millions en 2005, soit l'équivalent de 25% de l'APD totale. Ce montant s'élevait à 16% en moyenne de l'APD globale en 1999-2000.

D'après les statistiques de l'OCDE, le Sénégal a reçu plus d'un milliard de dollars en 2004 soit l'équivalent d'US \$ 100 par habitant ou US \$ 1000 par ménage (OSIWA, 2009). Il convient de rappeler que la moyenne de l'aide en Afrique est évaluée à US \$ 32. L'importance de l'aide extérieure se trouve également dans le budget de l'État. Le tableau des opérations financières de l'État (TOFE) montre que les flux des décaissements extérieurs annuels sont évalués à 221 milliards de FCFA (US \$ 426 millions) durant la période 2003-2005. Les mêmes sources révèlent une augmentation des décaissements des partenaires au développement à hauteur de 310 milliards de FCFA (US \$ 600 millions) entre 2007- 2009.

Tableau 20 : Évolution de l'aide publique à l'éducation (en millions US \$)

	Moyenne annuelle		
	1999-2000	2005	2006
Aide globale à l'éducation	138	142	242
Aide totale directe à l'éducation	129	120	242
Aide totale à l'éducation de base	75	59	29
Aide totale directe à l'éducation de base	41	46	23
Aide à l'éducation % de l'APD	16%	12%	25%

Source : UNESCO, 2007, rapport mondial du suivi de l'EPT 2008

L'aide directe à l'éducation est l'ensemble des ressources extérieures affectées exclusivement à l'éducation. Ces ressources proviennent des ONG pour l'essentiel.

Une analyse plus détaillée de l'aide extérieure à l'éducation nous apportera plus d'informations concernant les principaux partenaires au développement.

Tableau 21 : Financement extérieur de l'éducation au Sénégal 2006-2007 (en milliards de FCFA)

Bailleurs	2006		2007	
	Montants	Part	Montants	Parts
UNICEF	1, 2	3,14%	-	-
FNUAP	0, 6	0,18%	-	-
USAID	2, 7	7,6%	4, 1	6,6%
Allemagne (GTZ)	0, 6	0,18%	-	-
Chine	2, 4	6,64%	-	-
ACDI	3, 1	9,52%	17, 3	27,55%
ONG	0, 11	0,32%	0,6	0,11%
FND	0, 4	1,24%	0,6	0,15%
BID	4, 3	12,04%	4, 4	7,09%
BAD	6, 7	18,76%	9, 9	15,84%
AFD	5, 3	14,79%	6, 8	10,81%
Coopération française	0, 7	1,97%	0, 4	0,87%
Aide et Action	0, 3	0,86%	0, 2	0,47%

JICA	3, 3	9,21%	5	7,99%
Luxembourg	2, 6	7,32%	0, 1	0,29%
Fondation GPL	0,1	0,04%	-	-
IDA	0,5	1,63%	10	15,89%
PAM	1, 5	4,28%	2, 8	4,58%
UNESCO/BREDA	-	-	0, 5	0,83%
Total	3, 6	100,00%	63	100,00%

Source : Ministère de l'éducation nationale / Direction de la planification et de la réforme de l'éducation, 2007, PDEF Rapport d'exécution technique et financière.

Le tableau ci-dessus met en exergue la contribution des différents partenaires techniques et financiers à l'éducation. Il montre le rôle joué par les différents partenaires extérieurs pour le financement de l'éducation ; l'Agence Canadienne pour le Développement International (ACDI) qui s'élève à 17 377 990 785 milliards de FCFA (US \$ 34,755 millions), soit 27,55% de l'enveloppe de l'aide à l'éducation en 2007. La Banque Africaine de Développement (BAD) et la Banque Mondiale (BM) ne sont pas en reste.

D'après le rapport du PDEF 2006, les résultats d'une enquête réalisée par la BM révèle que, sur la période de 2003-2005, US \$ 168,6 millions ont été affectés au secteur de l'éducation et de la formation, soit 7,7% du total. Durant cette période, l'enveloppe de l'aide extérieure est estimée à US \$ 2175,7millions.

Globalement, les statistiques sur l'aide extérieure montrent l'importance de la contribution des partenaires au développement notamment dans le domaine de l'éducation et de la formation. Cependant, vue l'état actuel de la situation de l'éducation (taux d'abandon scolaire élevés), nous pouvons affirmer que l'aide extérieure n'a pas joué un rôle significatif. Cela nécessite que l'on s'interroge sur la pertinence des politiques d'éducation au Sénégal. Sans une politique éducative bien élaborée, les ressources affectées au secteur de l'éducation seront vaines (considérer comme un gaspillage de ressources) ; seule une bonne politique d'éducation conduira à un système éducatif efficace, ce qui fera l'objet de la sous partie à venir.

B°) La politique éducative au Sénégal

Au Sénégal, l'élaboration de la politique éducative incombe aux services compétents de l'Etat ; c'est donc le gouvernement qui définit les orientations de la politique d'éducative. L'Etat du Sénégal a mis en œuvre des politiques qui visent à améliorer et à garantir l'éducation à tous, surtout chez les enfants et les jeunes. Dans sa stratégie de lutte contre la pauvreté, le gouvernement du Sénégal s'est engagé à faire de l'éducation un des axes majeurs pour réduire la pauvreté. L'objectif de du gouvernement est de développer un système éducatif efficace et équitable dans l'allocation des dépenses publiques d'éducation. Dans ce cadre, les autorités publiques ont mis en place le Programme Décennal pour l'Éducation et de

la Formation (PDEF). Adopté en 1998 et mis en œuvre en 2000, le PDEF fixe les orientations de l'État en matière d'éducation jusqu'en 2010 (Daffé, 2002). Ce programme définit une nouvelle étape de l'évolution du système éducatif entreprise par le gouvernement du Sénégal en affluence avec la Banque Mondiale et les partenaires techniques et financiers. Le PDEF s'inscrit dans le cadre de l'engagement des Nations Unies pour l'Afrique. Les objectifs du PDEF sont pluriels et sont renforcés par le programme de l'éducation pour tous (EPT) du forum mondial de 2000 à Dakar.

L'objectif majeur du PDEF est garantir la généralisation de l'enseignement primaire conformément aux exigences de l'UNESCO c'est-à-dire l'objectif d'une scolarisation universelle de qualité d'ici 2015. L'accès de tous à l'éducation est un des piliers du programme. Le PDEF s'accompagne de circonspections destinées à la réallocation de 49% du budget de l'éducation nationale à l'enseignement élémentaire, un accès plus important des élèves dans l'enseignement moyen et secondaire et l'amélioration de la qualité de l'enseignement et de la recherche universitaire. Le renforcement du capital humain est aussi un des objectifs du PDEF.

Par ailleurs, l'État du Sénégal et ses partenaires se sont engagés à doter du secteur de l'éducation les ressources financières nécessaires pour la réalisation des objectifs du PDEF qui constitue le cadre de référence de toutes les politiques au Sénégal. Le PDEF s'inscrit dans une logique de rapprochement systémique des différents sous-secteurs de l'éducation pour une meilleure gestion des flux d'élèves d'un cycle à un autre. La mise en place du PDEF a permis au Sénégal de ficeler un cadre clair et précis dans ses objectifs économiques pour l'éducation. Des orientations stratégiques dans la continuité des objectifs nécessitent de définir les priorités du programme. Le programme accorde une priorité à l'éducation de base. L'accès universel à un cycle primaire complet (OMD n°2) est au cœur du PDEF. La priorité à l'éducation de base, telle que définit par les OMD insiste sur l'éducation universelle primaire qui devient une cible prioritaire. Nonobstant, l'interdépendance des différents niveaux d'éducation fait que le PDEF accorde aussi de l'importance aux autres secteurs de l'éducation.

Globalement, les axes d'intervention du PDEF sont en conformité avec les OMD ; ainsi, les objectifs du programme consiste à :

- Favoriser l'accès de l'éducation en identifiant les problèmes liés à l'offre et la demande d'éducation. L'atteinte d'une éducation de baes universelle est au centre des préoccupations du PDEF.
- Améliorer la qualité de l'éducation : l'accès de tous à l'éducation ne suffit pas. Il convient de mettre en place des politiques d'accompagnement afin d'assurer un apprentissage correct aux élèves.
- Appuyer l'élaboration et le pilotage des politiques sectorielles efficaces : améliorer l'effcience du système éducatif.

- Renforcer le capital humain en dotant des universités, des CUR et établissements de formation des moyens adéquats pour faciliter l'insertion des jeunes diplômés. Ce volet de la politique éducative est aussi une préséance pour le PDEF, bien que la priorité reste l'éducation de base comme pour la plupart des pays en développement.
- Appuyer la mise en place d'une gestion participative de l'école en impliquant les acteurs locaux de la communauté éducative.

Malgré les efforts financiers déployés par les différents financeurs, il convient d'examiner l'efficacité des dépenses éducatives en termes de réduction de la pauvreté surtout (relations entre éducation, pauvreté et inégalités). Classé 156ème sur 177 pays en 2008, le Sénégal reste un pays pauvre avec un IDH relativement faible (Indicateur de Développement Humain) de 0,49% en 2005 (OIM, 2009).

Il convient de s'interroger sur l'efficacité de ces dépenses éducatives en termes d'insertion économique et productive des produits du système éducatif d'une part et d'autre part l'efficacité de ces investissements éducatifs en termes de réduction de la pauvreté et des inégalités. Il serait donc intéressant pour la suite de l'étude d'analyser la dynamique des emplois au Sénégal, mais également les relations entre éducation, les inégalités et pauvreté. Autrement dit, nous tenterons de diagnostiquer les dépenses d'éducation en termes de création d'emplois et d'insertion des jeunes diplômés et en termes de réduction de la pauvreté.

III.5/ L'efficacité des dépenses éducatives

Quelle est la rentabilité privée et sociale des investissements éducatifs au Sénégal ? S'interroger sur l'efficacité des dépenses éducatives en termes d'insertion économique et productive paraît pertinent. En d'autres termes, le marché de l'emploi sénégalais offre-t-il la possibilité d'insertion des jeunes diplômés vue les efforts en termes de financement d'une part et d'autre part les efforts en faveur de l'éducation ont-ils permis de réduire la pauvreté ?

Dans cette partie, il sera question d'examiner la dynamique des emplois au Sénégal dans un premier temps surtout chez les jeunes diplômés, puis nous exposerons la croissance, la pauvreté et l'éducation enfin nous conclurons cette partie en formulant quelques recommandations. Dans cette analyse de la pauvreté-éducation, nous aborderons une démarche rétrospective comparative avec les pays émergents où l'éducation fut le principal levier de développement et de croissance économique et ensuite nous examinerons le lien pauvreté et niveau d'éducation dans les ménages sénégalais. Comment l'éducation pourrait constituer un axe stratégique de réduction de la pauvreté ?

A°) La dynamique des emplois au Sénégal

De ce qui suit, nous mettrons l'accent sur la situation des jeunes diplômés sur le marché de l'emploi. Certes les rendements éducatifs sont élevés, mais l'environnement économique est défavorable à la création d'emplois. La croissance économique que le Sénégal a connue ces dernières décennies n'a pas permis de créer des emplois et réduire la pauvreté.

La pauvreté au Sénégal est donc liée à la difficulté de trouver un emploi ; actuellement, quatre travailleurs potentiels sur dix sont au chômage ou sous-employés et proportion est encore plus élevée chez les jeunes²⁷. « *Les analyses suggèrent des investissements privés rentables. Dans le secteur moderne par exemple, les investissements éducatifs s'avèrent rentables jusqu'au Baccalauréat ; au-delà, on observe un tassement des revenus* » (pôle de Dakar, 2007). Ceci résulte d'un contexte macroéconomique peu favorable à l'emploi. En effet, ce secteur moderne ou secteur de l'emploi formel n'offre que 10% des emplois (pôle de Dakar, 2007). Le chômage persiste et affecte donc les jeunes diplômés. Globalement, le taux moyen de participation au marché du travail est resté relativement stable (56% en 1995 et 54% en 2001), le taux de chômage a augmenté, passant de 8 à 14% (pôle de Dakar 2007). En outre, on note que le chômage croît avec le niveau d'éducation et culmine parmi les individus ayant renoncé aux études avant le Baccalauréat. Il décroît significativement entre bacheliers et diplômés de l'enseignement technique et professionnel ; on note cependant une différence très significative entre les diplômés du supérieur et les actifs non instruits. Rappelons que le marché du travail sénégalais est caractérisé par la prédominance des emplois agricoles et informels ce qui réduit les chances d'insertion des diplômés des différents niveaux d'enseignement ; toutefois, l'accès au secteur informel est peu contraignant. La probabilité d'insertion économique et productive des produits du système reste donc assez faible ; les dépenses d'éducation paraissent donc peu efficaces compte tenu des résultats sur l'insertion des produits du système éducatif sénégalais.

Des enquêtes réalisées sur un échantillon de 63 000 individus ayant quitté le système éducatif entre 2000 et 2001, seul un tiers a pu trouver un emploi en 2001, 21% étaient en quête d'emploi, soit un taux de chômage 40%. Ainsi, pour 40% des sortants du système éducatif prêts à travailler, la durée moyenne de chômage peut excéder 12 mois. Le constat d'un chômage importants des jeunes diplômés, auquel s'ajoute, pour les sortants du secondaire et du supérieur, une baisse de la probabilité d'insertion dans le secteur moderne, conduit à un questionnement sur la qualité de l'éducation et sur sa pertinence par rapport aux besoins des entreprises²⁸. L'évidence d'un chômage d'inadéquation n'est donc pas à exclure. Ceci constitue une des causes du chômage dans la mesure où le faible niveau de qualification met en exergue la hausse du chômage chez les jeunes en milieu urbain. La pertinence de la forme récente et de l'évolution des emplois en termes d'efficacité économique et des politiques éducatives en vigueur, est fonction de son adéquation à la structure des emplois. C'est la raison pour laquelle les pouvoirs publics devraient s'intéresser davantage au niveau et à la structure des emplois mais aussi au rythme de création de ces emplois. La politique d'emploi en faveur des jeunes diplômés reste donc assez timide et les initiatives de formation et d'insertion de ces derniers restent précaires. La persistance du chômage des jeunes diplômés résulte de causes multiples et la durée moyenne du chômage reste très longue (plus particulièrement chez les jeunes chômeurs en quête de leur premier emploi). D'après les enquêtes effectuées auprès des populations, cette durée du chômage est de trois ans à Dakar et quatre ans, voire plus dans les autres régions (Mémorandum de la BM, 2007).

²⁷ Rapport n°36608-SN de l'Association internationale de Développement et Société Financière Internationale, 2007

²⁸ Note pôle de Dakar, 2007

Tableau 22: Chômage par milieu de résidence et par niveau d'instruction des personnes âgées de 12 ans et plus scolarisées dans l'enseignement formel

Milieu de résidence	Niveau d'instruction	Occupé (%)	Chômeur	Taux de chômage
Milieu Urbain	Primaire	28,7	5,8	16,8
	Secondaire	34,9	9	20,5
	Supérieur	58,1	5,2	8,2
	Total	32,7	7	17,6
Milieu Rural	Primaire	21,9	2,4	9,9
	Secondaire	35	4,9	12,3
	Supérieur	57,5	7,2	11,1
	Total	24,8	2,9	10,5
Au niveau national	Primaire	25,9	4,4	14,5
	Secondaire	34,9	8,2	19
	Supérieur	58	8	12,1
	Total	30	5,2	15,7

Source : ANSD, extrait du memorandum BM, 2007

Au regard du tableau, le chômage reste plus élevé en milieu urbain (17,1%) qu'en zone rurale (9,8%) et est plus répandu chez les jeunes (30%). Cette analyse du chômage selon le milieu de résidence et le niveau d'instruction dégage deux remarques : dans une première remarque, il apparaît selon les auteurs de cette enquête qu'il n'existe pas de corrélation linéaire négative entre le niveau d'éducation et le taux de chômage. En effet, selon les auteurs de l'enquête, le chômage touche davantage les personnes ayant un niveau d'instruction intermédiaire (Secondaire) que celle des extrémités (Primaire et Supérieur). Ce résultat est dû à une absence de reconversion des personnes ayant atteint le niveau secondaire et qui n'ont pas pu passer le niveau supérieur et qui ont un âge assez avancé (15 à 20ans), pour apprendre certains métiers du secteur formel. La seconde remarque est la corrélation niveau d'études et taux de chômage est très faible, voire négative en zone rurale. Ceci résulte du fait que les activités en milieu rural ne requièrent pas de niveau de qualification assez élevé.

De manière générale, le chômage des jeunes diplômés pourrait être imputable à l'environnement économique d'une part, et d'autre part, il pourrait résulter de la conjonction des choix individuels et la conséquence des politiques éducatives inadéquates avec la sphère économique et productive. Cette tendance du chômage des jeunes diplômés est sensible à l'inefficacité interne du système éducatif sénégalais d'où la nécessité de mettre en place des politiques économiques aptes à créer des emplois productifs offrant aux futurs demandeurs d'emplois une rémunération suffisante. Selon la BM, « l'économie sénégalaise est capable

d'absorber le surplus de la main d'œuvre dans la mesure où la croissance de l'emploi est égale à celle de la population active » (Mémorandum économique de la BM, 2007).

Selon la BM toujours, « un des défis à relever par les pouvoirs publics est de briser le cercle vicieux dans lequel l'économie sénégalaise semble s'installer ». D'une part, les entreprises ne sont pas assez productives en raison d'un manque criard de main d'œuvre qualifiée et d'autre part, les étudiants n'ont pas d'incitation à investir en éducation à causes des faibles avantages liés à la scolarisation notamment au niveau secondaire où les coûts de renonciation afférents aux études deviennent de plus en plus élevés » (BM, 2007). Ces manquements constituent un facteur bloquant pour l'offre d'une main d'œuvre qualifiée limitant ainsi la productivité du travail.

De ce qui suivra, nous nous interrogerons sur les questions afférentes à la croissance, pauvreté et éducation au Sénégal. Afin de briser le cercle vicieux de la sous-croissance et de la pauvreté, il est envisageable d'évoquer le rôle joué par l'éducation dans le développement économique.

B°) L'éducation, un axe stratégique de lutte contre la pauvreté au Sénégal ?

Le Sénégal a connu cette dernière décennie des performances économiques encourageantes ; mais cette croissance économique reste fragile. Cette faiblesse de la croissance ne permet pas de sortir le Sénégal de la pauvreté. Un diagnostic de cette situation économique précaire sera examiné, ce qui nous permettra de souligner le rôle que peut être amené à jouer l'éducation dans l'établissement d'une croissance auto-entretenu et équitable au cours du temps.

Le constat qui ressort de cette situation économique est le caractère fragile de la croissance économique limitant ainsi toute possibilité de réduire la pauvreté. Or, la théorie économique montre la croissance économique est une condition nécessaire pour réduire la pauvreté ; ce qui fait du Sénégal un des pays les moins avancés avec un revenu moyen par tête de 710 \$ en 2005²⁹ et plus de la moitié de la population ne disposant pas de ressources financières suffisantes pour acheter un panier minimal de subsistances. En quoi l'éducation peut-elle constituer un levier de croissance et développement pour le Sénégal ? Autrement dit, le Sénégal pourrait miser sur son stock de capital humain pour avoir une croissance soutenue et sortir du piège du sous développement à l'image des pays émergents.

A la suite de Berthélemy, les écarts de revenu entre les pays émergents d'Asie et d'Amérique latine et les pays pauvres d'Afrique et d'Asie continentale résident des politiques éducatives mises en œuvre. Dans le sillage des travaux de Berthélemy toujours, l'éducation constitue un élément fondamental pour accélérer le processus de convergence. Il convient de rappeler que les indicateurs de mesures de l'éducation cités plus haut sont généralement utilisés pour mesurer et/ou comparer le niveau de capital humain et même de développement entre les pays. Dans une démarche comparative, nous allons cerner l'évolution du capital humain entre le Sénégal, le Mali et la Corée du Sud afin de rendre compte de la pertinence des stratégies en matière d'éducation. Pour ce faire, nous allons utiliser le nombre moyen d'années d'éducation

²⁹ Mémorandum BM 2007

comme indicateur pour analyser la situation dans les trois pays considérés. Un regard sur la croissance de ces pays paraît pertinent pour la suite de l'analyse. Une estimation réalisée à partir de la base de données des auteurs Barro et Lee (2001) et de Cohen et Soto (2001) a permis de calculer l'indicateur utilisé dans notre analyse.

Tableau 23 : Evolution du nombre moyen d'années d'éducation de la population des 25 ans et plus

	Barro et Lee			Cohen et Soto		
	Corée du Sud	Mali	Sénégal	Corée du Sud	Mali	Sénégal
1960	4,25	0,26	0,29	5,08	0,21	0,32
1970	4,91	0,32	0,37	6,79	0,31	0,47
1980	7,91	0,54	1,1	8,74	0,69	0,85
1990	9,94	0,67	1,6	10,30	0,91	1,43
2000	10,84	0,88	2,2	11,44	1,12	2,47

Source : Barro et Lee (2001), Soto et Cohen (2001), extrait des travaux de Diarra B.M CAE, 2005

Au regard du tableau, les données révèlent que le niveau du capital humain dans les trois économies progresse ; mais les deux estimations montrent que la Corée du Sud dispose d'importantes ressources humaines qualifiées avec un rythme de progression plus important également. Le Sénégal, à l'instar du Mali dispose d'un faible stock de capital humain. Ce manque de main d'œuvre qualifiée constitue une explication plausible pour justifier les écarts de revenus observés aujourd'hui entre la Corée du Sud et les pays d'Afrique subsaharienne (le Sénégal et le Mali pour le cas de notre étude).

Une analyse rétrospective de la croissance économique entre le Sénégal et la Corée du Sud permet de justifier l'importance du capital humain dans le développement économique. En effet, si on se base sur les niveaux de revenu dans les deux pays en 1950, nous observons à travers les données disponibles que le revenu par tête était de 1400\$ US pour le Sénégal et 1000\$ US pour la Corée du Sud (Berthélemy, 2006) ; le revenu par tête au Sénégal était supérieur de 400\$ US à celui de la Corée du Sud. Quant n'est-il aujourd'hui ? La Corée du Sud enregistre de nos jours les taux de croissance les plus élevés au monde. Par exemple en 2004, le taux de croissance du PIB réel est de 4,7% (Diarra, 2005).

Comment expliquer ces écarts de revenus ? A la suite des travaux de Berthélemy, ces écarts de revenus résultent du niveau de capital humain et plus précisément de l'éducation dans le développement économique. L'insuffisance de ressources humaines disponibles initialement réduit de façon drastique l'efficacité du système éducatif et les rendements éducatifs, et limite par conséquent le processus d'accumulation du capital humain. Un faible niveau d'éducation peut bloquer une économie dans une situation de sous-développement. De cette analyse de Berthélemy, nous pouvons assister à des équilibres pluriels où le faible niveau d'éducation réduit toute possibilité de lutter contre la pauvreté.

Le niveau d'éducation reste un facteur potentiel explicatif des écarts de niveaux de vie. Des politiques éducatives ambitieuses ont permis à ces pays émergents, à l'image de la Corée du Sud de sortir du piège du sous-développement. Selon Berthélemy toujours, « en Corée du Sud, durant la période de 1945 à 1970, on a connu une expansion considérable de l'éducation, grâce à des politiques publiques visant à éradiquer l'illettrisme ». Cette analyse de l'auteur montre que l'Etat peut et doit participer activement au développement du capital humain. Il semble ainsi que les dépenses publiques d'éducation sont plus efficaces en Corée du Sud au regard du niveau de vie des deux pays. Le rôle des politiques d'éducation reste un facteur déterminant. Les économies émergentes d'Asie ont très mis en place des stratégies d'éducation, avec initialement un objectif d'atteindre l'éducation primaire universelle (Berthélemy, 2006).

En ce qui concerne le Sénégal, une attention particulière doit être accordée à l'éducation en termes de qualité et d'efficience des dépenses d'éducation ; faire de l'éducation à l'image des pays émergents, un levier de développement et un instrument efficace pour éradiquer la pauvreté. Cette pauvreté, au Sénégal est en partie liée au faible niveau d'éducation de la population, ce qui fera l'objet de ce qui va suivre. Globalement, la pauvreté se manifeste comme la combinaison de défauts voire le manque de capacités et d'opportunités de valorisation de ses propres aptitudes et compétences.

De ce qui va suivre, nous aborderons les questions relatives au profil de la pauvreté lié au manque d'éducation ; en d'autres termes, établir le lien entre niveau d'instruction et pauvreté et les inégalités.

C°) Pauvreté et niveau d'éducation

L'idée selon laquelle le développement du capital humain constitue une condition nécessaire pour la croissance économique et le développement fait l'unanimité chez les analystes. A la suite de Sen (2003), « l'éducation et la formation agissent sur l'expansion économique par le biais d'une amélioration de la main d'œuvre, de la productivité ». (Diarra, 2005).

Le capital humain, constitué de façon progressive à travers l'éducation est un facteur de réalisation, d'épanouissement et de bien être social. Dans ce cadre, le profil de la pauvreté au Sénégal reste en partie lié à la faiblesse du stock de capital humain, niveau d'éducation. Comme suggéré par la théorie économique du capital humain, le niveau d'instruction des individus permet de tirer profit des opportunités qu'offrent les marchés où se négocient le travail, les produits et les services pouvant aider à la création de richesses, sources de bien être économique et social. De ce fait, certains profils de travailleurs sont plus aptes que d'autres en ce qui concerne l'insertion du tissu économique moderne.

Ainsi, au Sénégal les statistiques sur le niveau de l'emploi à l'échelle nationale montrent que trois occupés sur exercent leurs activités dans le secteur informel qui n'exige pas de qualifications spécifiques (Ndoye et al. 2006). Ces derniers moins instruits et moins qualifiés exercent plus d'heures de travail et gagnent moins que leurs homologues du secteur moderne. Rappelons que le revenu mensuel moyen dans le secteur informel est de 40 000 FCFA (soit 80\$ US) contre 400\$ US dans le secteur (Mémorandum BM, 2007).

Des données sur le profil de la pauvreté au Sénégal montrent que celle-ci diminue de façon considérable avec le niveau d'instruction (Ndoye et al.). En effet, les ménages dont le chef n'a aucun niveau d'instruction connaissent les taux de pauvreté les plus élevés ; plus d'un ménage sur deux (56,4%) vit en dessous du seuil de pauvreté. Ce taux de pauvreté décroît pour atteindre 44,7% quand le chef de famille a fréquenté l'élémentaire et de 27,9% quand ce dernier atteint le cycle secondaire. Il continue de chuter jusqu'à 9,5% pour les ménages dont le chef a atteint le niveau supérieur (Ndoye et al.). A travers ces données, nous pouvons en conclure que l'éducation a un effet réducteur sur la pauvreté. Toutefois, le constat qui se dégage est que les ménages dont le chef est sans niveau d'instruction constituent l'écrasante majorité. Or ces derniers représentent 84,2% de la population pauvre tandis que les ménages dont le chef a fréquenté le cycle élémentaire ne représentent que 10% de l'ensemble (Ndoye et al.). Ce profil de pauvreté mis en évidence reste un argument majeur pour mener une politique éducative ambitieuse qui garantit l'éducation pour tous permettant ainsi une généralisation de l'enseignement primaire et l'éradication des déperditions scolaires. Ces déperditions scolaires affectent généralement les couches les plus vulnérables et réduisent en même la probabilité de d'améliorer le bien être de ces derniers.

Cette analyse évolutive de la pauvreté par rapport au niveau d'instruction montre l'importance de l'éducation dans l'amélioration des conditions de vie. L'indice de pauvreté diminue par rapport au niveau d'instruction du chef de ménage.

Tableau 24 : Pauvreté et éducation

Alphabétisation/pauvreté	2002	2005
Alphabétisé	38,6	27,9
Non alphabétisé	55,1	48,6
Ensemble	48,8	40,2
Niveau d'instruction		
Aucun	55,2	34,9
Primaire	45,5	32,2
Secondaire	26,3	18,5
Supérieur général	11,1	5,6
Autre	41,4	38,5
Ensemble	48,5	40,2

Source : DPS 2005, extrait du rapport du DSRP I (Document Stratégique de Réduction de la Pauvreté)

Le tableau dégage dans l'ensemble un effet réducteur de l'éducation sur la pauvreté. L'incidence de la pauvreté est en baisse avec le niveau d'instruction et l'alphabétisation. Globalement, les fortes différences de niveau de pauvreté liées à l'éducation des membres de la famille que montrent l'acquisition ou l'absence de compétences constitue une dimension

dans la définition de la pauvreté ; la généralisation de l'éducation à tous les niveaux permettra d'éradiquer progressivement la pauvreté. L'idée d'une éducation de base universelle permanente constituerait un effet levier dans la lutte contre la pauvreté dans la mesure où la relation entre éducation et niveau de vie des familles prouve qu'une telle démarche sera favorable aux pauvres.

D°) Conclusions et Recommandations

Il est aujourd'hui admis que l'éducation est un moyen efficace pour assurer la croissance économique. L'éducation est donc au cœur des préoccupations des décideurs à l'échelle internationale. Dans ce sens, les engagements pris par le Sénégal de faire de l'éducation un secteur prioritaire se traduisent par un accès de tous à l'éducation. Le Sénégal reste un des pays de la région qui œuvre le plus pour l'émergence de l'éducation dans la mesure où la part des ressources allouées à l'enseignement par exemple, paraît plus élevée que ce qu'on observe dans les autres pays de la région. (Pôle de Dakar, 2007). Ces progrès considérables se heurtent néanmoins à beaucoup de défis à relever ce qui nécessite pour le gouvernement et ses partenaires au développement de poursuivre les efforts déjà entamés.

Nos recommandations s'articulent autour de quelques axes :

- Améliorer la qualité de l'éducation constitue le défi premier à relever. En effet, le système éducatif enregistre encore des taux de redoublement et d'abandons scolaires assez élevés, quel que soit le cycle d'enseignement considéré. A la suite du rapport de l'ONU sur le droit à l'éducation au Sénégal, la situation par années d'études montre le taux de redoublement au niveau national s'élève à 6,4% en 2010 contre 7,7% en 2008 ; ce phénomène est plus observé dans le cycle élémentaire, annihilant ainsi la portée des années précédentes d'éducation et la possibilité de poursuite des études. Le taux d'achèvement dans l'élémentaire se situe à 59,6% en 2009 et le taux de réussite au certificat de fin d'études élémentaires durant la même se situe à 60,8% (contre 46,8% en 2009). Ces chiffres inquiétants devraient pousser les pouvoirs publics à améliorer la qualité de l'éducation. Selon ledit rapport toujours, les taux de réussite au baccalauréat n'est que de 42,2%.
- Valoriser l'enseignement technique et professionnel reste pour nous la « clef de voûte » pour le développement. En effet, les statistiques financières montrent que les ressources allouées à ce sous secteur de l'éducation sont très maigres. En favorisant l'apprentissage, la création d'entreprises spécialisée dans la conception de biens et services et développer de nouvelles techniques de production. En outre, le développement de l'apprentissage permettra d'améliorer le niveau de capital humain afin de capter suffisamment d'IDE. Un appui important de ces filières permettra d'ouvrir un nouvel élan de développement et fournir des opportunités d'accès des apprenants aux entreprises ; développer l'éducation qualifiante pour mieux répondre aux besoins des entreprises en termes de main d'œuvre qualifiée et réduire le chômage d'inadéquation.

- Faire de l'éducation un instrument efficace pour lutter contre la pauvreté. En effet, le profil de la pauvreté lié au manque d'éducation est assez révélateur ; cependant l'effet réducteur de l'éducation sur la pauvreté est un fait plausible. L'amélioration des conditions de vie des couches vulnérables passe par une offre éducative de qualité et accessible.
- Améliorer l'efficacité des dépenses éducatives, notamment au niveau du cycle primaire. Pour ce faire, il est urgent de mettre en œuvre des politiques éducatives ambitieuses qui garantissent l'acquisition de compétences de base.

Conclusion

L'éducation demeure un secteur stratégique pour les autorités sénégalaises. La réalisation des objectifs dans le domaine de l'éducation nécessite des moyens financiers importants. Le financement domestique de l'éducation reste sous optimal et ne permet pas de couvrir l'ensemble des dépenses inhérentes à l'éducation (rapport PDEF, 2008). Toutefois, le financement et l'appui des partenaires extérieurs au développement visent à combler les déficits de financement dans le secteur de l'éducation et de la formation. La contribution des partenaires au développement est donc non négligeable vue les ressources mobilisées par ces derniers. La coopération internationale joue un rôle essentiel dans le développement économique, et plus particulièrement le développement du secteur éducatif ; cependant, cette aide extérieure n'a pas joué un rôle significatif car ne permettant d'améliorer la qualité de l'éducation et réduire la pauvreté. La pauvreté reste problématique, complexe et persistant, difficile donc à résoudre ; les caractéristiques de cette pauvreté sont plurielles. Les faibles taux de croissance enregistrés ces dernières décennies n'ont pas permis d'améliorer la condition de vie des couches vulnérables.

Cette pauvreté en partie liée au manque d'éducation des populations reste préoccupante. Dans notre étude, nous avons essayé de montrer comment l'éducation pourrait être un moyen d'éradiquer la pauvreté ? Dans une démarche rétrospective comparative, nous avons tenté de juxtaposer le Sénégal aux économies émergentes d'Asie (la Corée du Sud par exemple) qui ont su adopter très tôt des stratégies ambitieuses en faveur d'une éducation universelle. Nonobstant, l'effet réducteur de l'éducation sur la pauvreté est bien une réalité au Sénégal. L'émergence de l'éducation constitue un immense défi surtout en termes d'efficacité du système ; les investissements en capital humain devraient faire l'objet d'une attention particulière.

Conclusion

« La théorie économique a depuis longtemps admis une relation positive entre le capital humain et la croissance économique (Adam Smith 1776 ; Gary Becker 1964) » (Boccanfuso, Savard et Savy, 2009). Les défenseurs du concept de capital humain considèrent l'éducation comme un investissement et engendre des effets de diffusion pour la collectivité, telle est la conclusion que l'on tire des modèles de croissance endogène avec le capital humain comme facteur de production. Le concept de capital humain insiste sur l'importance de l'éducation et de la formation comme facteurs déterminants de la productivité individuelle et des écarts de revenus ; l'investissement en capital humain offre la possibilité d'augmenter la productivité des agents économiques. Il existe donc une relation positive entre éducation et croissance économique ; toutefois, cette relation positive croissance économique et éducation sera remise en cause par plusieurs études empiriques (Pritchett, 2001).

D'après ce rapide survol de la théorie économique, les explications de la croissance économique et les écarts de niveau de vie entre pays résulteraient en partie de l'accumulation du stock de capital humain.

Dans un premier chapitre, nous avons revisité l'approche du capital humain et les autres approches concurrentes (théorie du signal). Nous avons également évoqué dans ce chapitre d'autres approches microéconomique et macroéconomique (Mincer 1974, Lucas 1988 et MRW, 1992).

Dans un second chapitre, nous avons tenté d'établir le lien entre éducation et croissance économique aussi bien dans la sphère des pays industrialisés que celle des PED. A travers ce chapitre, nous avons pu montrer que l'impact de l'éducation sur la croissance économique n'est le même selon que l'on considère les pays industrialisés et les pays pauvres. Cependant, il est indispensable de noter que le stock humain exerce un effet positif sur la croissance économique quel que soit le niveau de développement ; cet effet dépend de la structure productive du pays. Pour les pays développés, la relation croissance économique et éducation reste avérée et non négligeable ; par contre pour le cas des PED, les dotations en capital humain sont relativement faibles et accumuler plus de capital humain reste un impératif afin de capter suffisamment d'IDE. Des auteurs préconisent pour ces pays de favoriser l'éducation et formation pour faciliter ainsi leur ouverture économique en utilisant les technologies des autres pays afin d'améliorer leur capacité productive.

De façon générale, il semble donc que la corrélation entre éducation et croissance économique soit non négligeable. En d'autres termes, l'idée selon laquelle l'éducation est un moteur de la croissance économique et du développement est de plus en plus persuasive. Le concept de capital humain rend compte de l'importance du poids de l'éducation dans l'économie.

Dans un ultime chapitre, nous avons exposé les questions afférentes à l'éducation au Sénégal notamment le financement, la dynamique des emplois et la relation pauvreté et niveau d'éducation.

En ce qui concerne les indicateurs éducatifs, les taux enregistrés sont assez faibles, mais on note des améliorations avec les programmes d'alphabétisation mis en place. Les ressources affectées au secteur de l'éducation sont considérables, notamment la contribution de l'Etat. Ce dernier reste le principal bailleur de l'éducation, avec 85,04% des ressources (ONU, 2010). Les ménages et les partenaires au développement ne sont pas en reste ; leur contribution au financement ne cesse d'augmenter année après année.

Nonobstant les efforts observés, le Sénégal doit relever d'énormes défis afin de garantir une éducation de qualité aux apprenants. L'appareil éducatif sénégalais est affaibli par le manque de moyens financiers limitant ainsi son efficacité. Bien que les progrès restent visibles, l'école sénégalaise n'arrive pas à lutter efficacement contre l'échec ; elle peine à assurer la réussite de tous. Le système éducatif trie, sélectionne souvent par échec et ne parvient pas à garantir un suivi correct et individuel des élèves. La nécessité de retrouver les ambitions et les moyens donnant la possibilité de créer les conditions de réussite pour tous devrait rester la priorité. L'éducation doit constituer un moyen efficace d'éradiquer la pauvreté et lutter contre les inégalités. L'objectif premier demeure la création d'une « école sénégalaise » qui assure à tous les apprenants un socle de savoir et des compétences appropriées aux besoins des entreprises. Il convient également d'envisager des politiques d'éducation pertinentes, gage pour hisser au plus haut le niveau de formation des demandeurs d'éducation et ainsi valoriser nos ressources humaines. La qualité de l'éducation est destinée à encourager la croissance économique et conduire la société vers la cohésion.

D'autres pistes de réflexion sont envisageables pour le Sénégal ; les ressources budgétaires sont-elles suffisantes pour permettre de mener à l'avenir des politiques éducatives ambitieuses ? En d'autres termes, quelles implications pour les politiques éducatives futures ? Dans cette optique toujours, il convient de s'interroger sur l'insertion économique et productive des produits du système ; quelle forme de capital humain privilégier ? Le marché du travail est-il à mesure d'absorber cette main d'œuvre qualifiée compte tenu de sa structure et du contexte macroéconomique ? L'éducation reste donc seule solution pour réduire la pauvreté et sortir le Sénégal du piège du sous développement à l'image des pays émergents.

Bibliographie

- AFD (2009), « *Comment bénéficier du dividende démographique ? la démographie au centre des trajectoires de développement dans les pays de l'UEMOA* », P 59
- Aghion P et Howitt P. (2000), *Théorie de la croissance endogène, éditions Paris Dunod.*
- Altinok N. (2006), « Capital humain et Croissance : l'apport des enquêtes internationales sur les acquis des élèves », *Publique Economie, IREDU* pages 177-209
- Altinok N. (2007), « *Essais sur la qualité de l'éducation et la croissance économique* » P. 27
- ANSD (2008) « *la Situation économique et sociale du Sénégal 2008* », rapport national, 141 pages
- ANSD (2009), « *Annuaire statistique nationale* », P 304
- Aymar N.S (2009), « *Migration au Sénégal, profil national* », rapport de l'Organisation Internationale pour les migrations, P 141
- Barry D, Boccanfuso D et Diagne A. (2003), « La rentabilité de l'investissement en éducation au Sénégal », *Cahier de recherche 03-45*, PP 1-32
- Berthélemy J.C (2005), « *Clubs de convergence : comment les économies émergentes ont-elles réussi à s'échapper au piège du sous-développement ?* », Université Paris1 Panthéon Sorbonne et CNRS
- Bialès C. (2008), « Le marché du travail, un panorama des théories économiques, de l'orthodoxie aux hétérodoxies », *Cours d'économie du travail*
- Boccanfuso D, Savard L et Savy E.B. (2009), « *Capital humain et Croissance : Evidences sur données des pays africains* », Université de Sherbrooke, P 87
- Bondhül S, Field S et Girouard N. (2002), « L'investissement en capital humain : le rôle de l'enseignement secondaire du 2^e cycle et de l'enseignement supérieur », *Revue économique de l'OCDE*, n°34, PP 44-45
- Bouoiyour J. et Toufik S. (2007), « *L'impact des IDE et du capital humain sur la productivité des industries manufacturières marocaine* », Région et Développement, Vol n°5, P.1-22
- Cacot S et Rebouissoux C. (2008), « Le capital humain », PP 1-4
- Cailodos.F et Châu.T (1976), « *Financement et politique éducative : le cas du Sénégal* », Institut de Planification de l'Éducation (UNESCO) n° 6 PP 146

- Cissé F. Daffé G. et Diagne A. (2004), « les inégalités d'accès à l'éducation au Sénégal », *Revue d'économie du développement*, vol 8, P 107-122
- CRES, ME/DPRE (2008), « rapport économique et financier du PDEF », P 19
- DAGE (2008), « rapport économique et financier sur l'éducation » P58
- De Bornier J.M. (2006), « les asymétries d'information et leur impact sur la vie économique », *Revue économique*, page 28
- -DELEFOSSE.O et Moineville J.J (2006), « *Les objectifs millénaires pour l'éducation au Sénégal* », *Note AFD* n°05
- DES (2007), rapport du Ministère de l'Éducation Nationale, 2004 et 2007, « *évolution des effectifs dans les établissements d'enseignement supérieur* », 14 pages
- Djester A. (2004), « Le rôle du capital humain dans la croissance économique : le cas des pays émergents d'Asie », *Université Montesquieu Bordeaux 4* pp 4-19
- Foko B, Ndem F et Reuge N (2007), « L'efficacité externe de l'éducation au Sénégal : une analyse économique », *notes du pôle de Dakar* n°4 PP1-8
- -Gaye.D (2005), « *la recherche économique et la politique éducative au Sénégal* », note du CREA (Centre de Recherche Économique Appliquée), P 7
- Gendron B. (2009), « Cours d'économie de l'éducation » Partie 1
- Gurgand M (2004), « Quel est l'impact des politiques éducatives ? Les apports de la recherche »
- Gurgand M. (2005), *Economie de l'éducation, éditions la découverte*, Paris
- Hugon P. (2005), « La scolarisation et l'éducation : facteurs de croissance ou catalyseurs du développement ? », *Monde en développement*, vol 33-2005/4-n°132 pp 14-28.
- Kassé M. (2008), *Cours économie de l'éducation*
- Lemelin C. (1998), « l'économiste et l'éducation », *éditions Economica*
- Larré F.et Plassard J.M (2006) « l'enseignement dans tous ses états »
- Maguain D. (2007), « Les rendements de l'éducation en comparaison internationale », *Economie et Prévision*, vol 2007/4, n° 180-181, PP87-106
- Michelle S. (1999), « Education et croissance économique en longue période », *Paris : Harmattan*

- Ndoye D, Franck A, Prospère B.Y, Fall M, Ndiaye P.T, Quentin W (2009), « Tendance et profil de la pauvreté au Sénégal de 1994 à 2006 » *Perspective Afrique* vol.4 P1-3
 - OCDE (2010), « *Regards sur l'éducation : les indicateurs de l'OCDE* » P 504
 - Paul J.J (2007), « Cours d'économie de l'éducation » *éditions Economica*
 - PDEF (2008), « *rapport national sur la situation de l'éducation* », P245
 - Poulain E. (Janvier 2001), « Le capital humain, d'une conception substantielle à un modèle représentationnel », *Revue économique*, vol 52, PP91-116
 - Psacharopoulous G. (2007) « L'effet de l'éducation sur l'emploi, les salaires et la productivité : une perspective européenne », *Réseau européen d'expert en économie de l'éducation, (European Expert Network on Economics of Education, EENEE)*, P1-30
 - Keeley B. (2007), « le capital humain : Comment le savoir détermine notre vie ? », *OCDE* p 163
 - Larré F. et Plassard J.M (2006), « l'enseignement dans tous ses états (économiques) », *Travail et Emploi n° 106, Université de Toulouse 1*
 - Poilon G. (Septembre 2006) « Education, investissement public et croissance en Europe : une étude en panel », OFCE Paris Pages 1-14
- Van Huffel C. (2011) « Cours d'économie de la mondialisation »

WEB GRAPHIE

- www.banquemondiale.org
- www.education.gouv.sn
- www.ocde.org
- www.osiwa.com
- www.perspectiveusherbrooke.com
- www.unesco.org
- www.un.org
- www.wikipedia.com

ANNEXES³⁰ : Statistiques sur le Sénégal**Tableau A : Données de base**

Population (2009)	12 171 265
Superficie totale	196 722
PIB par habitant (PPA en \$ US 2005)	1 792
Indice de développement humain (IDH, rang 2005)	156 /177

Tableau B : Quelques indicateurs économiques, 2002-2008

Indicateurs	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Taux de croissance réel (%)	0,7	6,7	5,8	5,3	2,1	5,4	5,4
Taux d'inflation (%)	2,3	0,0	0,5	1,7	2,1	5,9	4,1
Taux d'investissement (%)	17,2	22,3	22,3	25,2	25,2	25,4	25,1
Taux de pression fiscale (%)	16,9	17,1	17,4	18,6	19,2	19,5	19,7
Taux d'épargne intérieure (%)	6,8	10,2	9,7	10,7	7,6	8,0	8,3
Taux d'épargne nationale (%)	11,2	15,9	15,9	18,4	16,1	16,2	15,7
PIB au prix du marché (en milliards de FCFA)	3717,6	3986,4	4233,9	4563,3	4802,2	5340,0	5778,1

Tableau C : Investissements Directs Etrangers (IDE), 2004-2006

Flux d'IDE au Sénégal (en millions de \$ US)	2004	2005	2006	Rang mondial en 2006*
Investissements Directs Etrangers (IDE)	77	45	58	128/141

*Rang mondial : indicateur de performance des flux d'IDE entrants. Il est calculé par la CNUCED (Conférence des Nations Unies pour le Commerce et le Développement) en fonction des flux d'IDE entrants dans un pays et de la taille de son économie, selon un ratio entre la part dans les flux entrants et sa part dans le PIB au niveau mondial

³⁰ Extrait du rapport de l'OIM, 2009

Tableau D : Résumé de l'IDE au Sénégal (en millions de \$ US)

Indicateurs	entrant	sortant
1. Flux d'IDE, 2002-2005 (en moyenne annuelle)	65,4	19,9
2. Flux d'IDE en % du PIB, 2002-2005	4,0	1,2
3. Stock IDE, 2005	1 125,9	193,3
4. Stock d'IDE en % du PIB, 2005	13,5	2,3

Tableau E : Indicateurs sur le commerce, 2004-2006 (%)

Indicateurs	2004	2005	2006
Part du commerce extérieur dans le PIB	69,3	69,0	69,2
Part des importations dans le PIB	41,5	41,6	42,0
Part des exportations dans le PIB	27,8	27,3	27,2
Croissance des importations	5,9	1,9	4,4
Croissance des exportations	3,6	3,1	3,4

Tableau F : Importations et Exportations, 2000-2004 (milliards de FCFA)

Postes	2000	2001	2002	2003	2004
Balance des biens	-296,7	-311,8	-378	-470	-521,1
Exportations (Free on board-FOB)	654,9	735,3	743,4	730,5	797,4
Importations (Free on board-FOB)	951,6	1 047,1	1 121,4	1 200,5	1 318,5

Tableau G : Importations et exportations de biens et services, par pays de provenance / destination, 2003 (milliards de FCFA)

Pays fournisseurs	Importations de biens et services		Exportations de biens et services	
	Effectif	%	Effectif	%
UE	622,7	46,5	99,9	13,1
UEMOA	52,2	3,9	235,7	30,9
Reste du monde	677,6	50,6	427,1	56,00

Total	1 339,1	100	762,7	100
--------------	----------------	------------	--------------	------------

Tableau H : Indicateurs démographiques

Indicateurs	Valeur	Année
Densité de la population	60HBTS/km ²	2008
Densité de la population à Dakar	5 300HBTS/km ²	2008
Taux d'urbanisation (par sexe et par âge)	40,7%	2002
Taux de croissance démographique	2,46%	1988-2002
Indice synthétique de fécondité	5,3%	2005
Taux de mortalité	9,4%	2006

Calculs à partir des projections de l'ANSD, 2005 et 2008

Tableau I : Niveau d'alphabétisation et de scolarisation, 2004

Indicateurs	Valeur	Année
Taux d'alphabétisation (%)	59,2	2002
1. Hommes	50,7	2002
2. Femmes	68,4	2002
Ratio d'inscription net dans l'enseignement primaire 1 ^{er} cycle (%)	75,8	2003
1. Garçons	72,3	2003
2. Filles	79,3	2003
Ratio d'inscription net dans l'enseignement secondaire 1 ^{er} cycle (%)	28	2004
Ratio d'inscription net dans l'enseignement secondaire 2 nd cycle (%)	11	2004
Nombre d'étudiants au supérieur (pour 100 00 habitants)	470	2004
Ration enseignant /élève	1 /44	2004

Tableau J : Population active occupée, 2002-2006

	2002	2003	2004	2005	2006
Population active occupée (en milliers de personnes) (a)	3 232	3 301	3 406	3 519	3 622

Taux de croissance (%) (b)	-	2,13	3,18	3,32	2,96
----------------------------	---	------	------	------	------

Notes : (a) Population active occupée est constituée de personnes en âge de travailler ayant effectivement un emploi au cours des 12 derniers. (b) Taux de croissance (années en cours – année précédente)/ année précédente *100

Tableau K : Taux de chômage à Dakar par sexe et par âge, 2002

	12-29 ans	30-49ans	50 et plus	Total
Hommes	11,5	8,3	8,8	9,9
Femmes	18,5	12,2	3,7	14,1
Total	14,4	10,0	6,7	11,7

Tableau L : Chômage par milieu de résidence et par niveau d’instruction

Milieu de résidence	Niveau d’instruction	Occupé (%)	Chômeur (%)	Taux de chômage
URBAIN	Primaire	28,7	5,8	16,8
	Secondaire	34,9	9,0	20,5
	Supérieur	58,1	8,2	8,2
	Total	32,7	7,0	17,6
RURAL	Primaire	21,9	2,4	9,9
	Secondaire	35,0	4,9	12,3
	Supérieur	57,5	7,2	11,1
	Total	24,8	2,9	10,5
Ensemble	Primaire	25,9	4,4	14,5
	Secondaire	34,9	8,2	19,5
	Supérieur	58,0	8,0	12,1
	Total	30,0	5,6	15,7

Note : Ces estimations incluent les personnes âgées de plus de 12 ans et scolarisées dans l’enseignement formel

Tableau M : Salaires mensuels des travailleurs à Dakar par profil, 2002 (valeur médiane en milliers de FCFA)

		Secteur formel	Secteur informel
	Total	100,6	34

SECTEUR	Primaire	93,9	106
	Industrie	110,4	40
	Commerce	-	26
	Services	91,1	37
TYPE D'ENTREPRISE	Entreprise individuelle	-	32
	Petite entreprise	85,8	40
	Grande entreprise	105,2	-
Structure majoritaire dans le capital	National	97,6	-
	Etranger	169,1	-
	Total	100,0	32
AGE	Moins de 21 ans	30	13
	Entre 21 ans et 40 ans	90	35
	Plus de 40 ans	134,4	42
Expérience dans l'entreprise	Moins de 5ans	87,5	25,3
	Entre 5ans et 10 ans	100,0	33
	Plus de 10 ans	125,3	47
EDUCATION	Non scolarisé	80	28
	Primaire	71	35
	Secondaire	95	37
	Supérieur	190	49
SEXE	Homme	97,6	40,5
	Femme	127,1	22
TYPE DE TRAVAIL	Permanent	115	34
	Temporaire	60	20
POSITION	Patron	-	174
	Travailleur indépendant	-	9
	Salarié	-	35,6
	Apprenti payé	-	20
	Aide familiale	-	0

	Associé	-	26,5
--	---------	---	------

Calculs effectués à partir de données d'enquêtes 1-2-3 et ICA, 2002 (Banque Mondiale)

Note : le salaire mensuel par travailleur au niveau de la firme a été obtenu en divisant les frais de personnel mensuels totaux (salaires, primes et avantages) par le nombre de travailleurs. Le salaire mensuel perçu par le travailleur comprend le salaire direct, les primes et les avantages. Pour le secteur informel, le salaire des patrons, travailleurs à compte propre et associés correspond à l'excédent brut d'exploitation de l'entreprise (qu'ils se partagent en cas d'existence d'associés dans l'entreprise informelle)

Tableau N : Estimation des dépenses par tête et par milieu de résidence (en FCFA)

Région	Ménages sans transferts	Ménages avec transferts	Ecart en %
Dakar	269 580	525 687	+95,0
Autres villes	187 182	304 453	+63,2
Rural	145 724	154 340	+5,9
National	197 643	315 936	+59,9

Calculs de Diagne et Diané à partir des données de l'ESAM II, DPEE, Ministère de l'économie et des finances, 2007.

Note : toutes les valeurs sont en FCFA. L'équation de dépenses par tête estimée pour les ménages sans migrant a servi pour l'estimation des dépenses par tête sans transferts. Le sous échantillon de la ville de Dakar compte 195 ménages. Les autres villes sont composées de 125 ménages et en milieu rural 245 ménages.